This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

DIARIO DE VIAGE

DE

LA COMISION DE LIMITES,

QUE PUSO

EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA,

bajo la direccion del Exmo. Sr.
general de division

D. MANUEL DE MIER Y TERAN.

Lo escribieron por su órden los individuos
de la misma comision

D. Luis Berlandier y D. Rafael Chovel.

MÉXICO.

TIPOGRAFIA DE JUAN R. NAVARRO,
CALLE DE CHIQUIS NUMERO 6.

1850.

B.4.

Nadie podrá reimprimirla sin permiso del editor.

EL EX.mo S.r G.ral D. MANUEL DE MIER Y TERAN.

AL EXMO. SR. GENERAL

DON JOSE MARIA TORNEL,

Exmo. Sr.

Permita Ud. E., á quien tanto debo, que mi gratitud ponga su nombre ilustre al frente de este libro.

Dedicado, como tantos otros, á propagar los conocimientos en nuestra patria, hace tiempo que buscaba alguna obra que fuese digna del gran nombre de Ud. E. para reimprimirla en mi casa, y poder así ofrecerle un testimonio público de mi agradecimiento; pero Ud. E. mismo, con su inagotable bondad hácia mí, y con aquella esquisita urbanidad que le caracteriza, me ha proporcionado, sin saberlo, aquello que tanto deseaba. Estas páginas escritas por un compatriota nuestro, tan sabio como ilustre, las debo á Ud. E., y es tambien un presente digno de vos, señor: ademas, su autor fué el compañero y el amigo de Ud. E., y he creido que vuestro nombre sobre la cubierta de su libro seria como una bella flor colocada sobre la tumba del bizarro general: acogedle, señor, como habeis acogido siempre cuanto tiende á desarrollar el espíritu de adelanto en nuestra querida

patria. Ahora, si la modestia de Ud. E. lleva á mal de que haya tomado su nombre, entónces culpe Ud. E. únicamente á la sincera gratitud que ha dictado estas líneas.

Tengo el honor de ser, con el mas profundo respeto, de Ud. E. su obediente servidor

Juan R. Navarro.

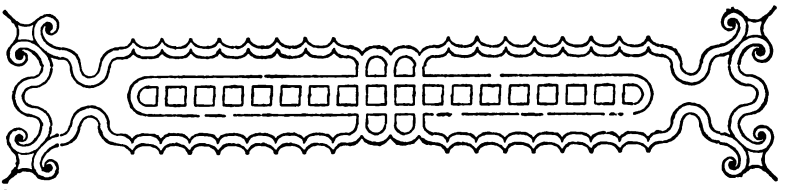
México, Diciembre 20 de 1849.

MOTIVO DE ESTA OBRA.

El supremo gobierno de los Estados-Unidos Mexicanos, deseando arreglar los límites de sus vastas posesiones hácia el N. E., nombró en el año de 1827 *una comision para que marcase los puntos convenidos en el tratado celebrado en* 1819 *por D. Luis de Onys; pero las cámaras, así como el poder ejecutivo, persuadidos de que en el interior de la República se ignoraba el verdadero aspecto de aquellas fronteras desiertas ó poco conocidas, resolvieron, para tener datos mas positivos, no limitarse á nombrar solo un comisario y un geómetra, sino una, comision científica, compuesta de varios sugetos, que pudiesen á mas de cumplir con el principal objeto del Viage, dar noticias sobre la física y la historia natural de aquellos paises remotos.*

El Exmo. Sr. general D. Manuel de Mier y Terán fué nombrado director de la comision; y á su celo y vastos conocimientos se deben la diversidad de notas que ha adquirido la comision en sus largos viages. Los tenientes coroneles D. José Batres y D. Constantino Tarnava fueron encargados de las observaciones militares y geográficas: el teniente D. José María Sanchez nos acompañó como dibujante, y á los que suscriben fueron designadas las observaciones relativas á las ciencias naturales. El diario que sigue manifiestan las que han hecho; pero advertimos, que á pesar de que los trabajos fueron distribuidos como queda dicho, mutuamente nos auxiliábamos unos á otros, cuando el tiempo y las circunstancias lo permitian.

Luis Berlandier. Rafael Chovell.



DIARIO DE VIAGE.

NOVIEMBRE 10 DE 1827.

De Mexico a Cuautitlan.

Acopiado lo necesario para el Viage, salimos de México por la garita de Peralvillo, dirigiéndonos hácia la ciudad de Querétaro. Como la estacion de las lluvias habia pasado, raras veces venian á regar el valle de Tenoxtitlan algunos aguaceros de poca consideracion, por lo que se notaba esterilidad en el camino, y solo se encontraba, aunque con bastante escasez, la planta descrita por los autores españoles bajo el nombre de *Fernandea*, y en abundancia la *Anthemis lutescens*, planta medicinal de una utilidad diaria en las boticas de México, y de la cual se han hecho en otros tiempos varias remesas á las Islas Filipinas.

Respecto á la mineralogía, no encontramos diferencia con los demas puntos del valle de México. Por todas las partes por donde la tierra vegetal deja descubrir la roca, se ve un

pórfido igual al del Cerro de Chapultepec. Al bajar la barranca de Barrientos, mas allá de los pueblos de la Magdalena, Santa Cruz y Tlalnepantla, el mismo pórfido se encuentra cubierto por una capa barrosa. Por habernos sorprendido la noche en estas localidades, terminamos aquí nuestras observaciones del dia, aunque la jornada sea hasta Cuautitlán.

NOVIEMBRE 11.

Permanencia en Cuautitlan.

Los trastornos de nuestra primera jornada de marcha se repararon en el pueblo de Cuautitlan. En la mañana se hicieron observaciones solares para conocer las variaciones del cronómetro, y se cambiaron los tubos de los barómetros que se habian roto. La madrugada estuvo muy fresca, y á pesar de estar el cielo cubierto de nubes, las diferencias (de temperatura) del termómetro subieron hasta 15 ° cent. (. . . .), (1) desde la salida del Sol hasta despues de su paso por el meridiano.

Los contornos de Cuautitlan están muy cultivados; inmensas milpas cubren toda su superficie. A las orillas de las veredas y de los caminos se ven algunas especies de *budleja*, un *sauz*, una *medicago* y algunas gramas. La capa de tierra vegetal estaba rajada por todas partes, lo que hace sospechar la presencia de la alumina en estos terrenos.

Cuautitlan.—Pueblo del Estado de México: conserva todavía construcciones notables por su elegancia y considera-

(1) Tenemos el sentimiento de notar, que tanto las observaciones termométricas como las barométricas del Viage, que el Sr. general Tornel pasó al Sr. general Orbegoso para su arreglo, no han parecido entre sus bienes despues de su muerte, sin que sea posible suplir esta falta.

cion, pero que hoy están en su mayor parte abandonadas. Este pueblo, que ántes de la conquista figuró como una notable poblacion de Anahuac, no tiene en el dia ni antigüedades, ni grandes edificios públicos, ni curiosidades dignas de fijar la atencion del viagero. En la casa parroquial, que fué hace muchos años un convento de franciscanos, existe una coleccion de pinturas hechas en el pais.

NOVIEMBRE 12.

A Huehuetoca.

Salimos de Cuautitlan con intencion de llegar el mismo dia á Tula; pero por segunda vez, perseguidos por las desgracias, una rueda de uno de los carros se desgranó ántes de llegar á Huehuetoca, en donde hicimos alto. Este p[illegible]lo, en donde existen multitud de casas de buena cons[illegible] era la residencia de los empleados del gobierno es[illegible] los numerosos operarios que estaban ocupados [illegible] *desagüe*, cuyos trabajos, indispensables para sa[illegible] de las inundaciones, mantenian en actividad [illegible] genas. Al pasearnos en los contornos del p[illegible] en las barrancas, que las capas de tierra v[illegible] otras muy delgadas de una sustancia s[illegible] car; y suponiendo que podia contener a[illegible] prendió ver que no entraba en efervesc[illegible]

NOVIEMBRE 13.

A Tula.

Al romper el dia se tomó la temperatura de la atmósfera. El cielo estaba claro; no habia indicios de rocío, y el termó-

metro centígrado se mantenia á 0º El mismo dia en Tula, poblacion situada en iguales circunstancias, pero cerca de las dos de la tarde, el mismo instrumento subió á + 20º

Al salir de Huehuetoca, el Sr. Teran nos mandó, acompañados de dos dragones, á reconocer las producciones naturales del desagüe. Seguimos hasta cerca de Tula: aquellos inmensos trabajos de tantos años, y sin los cuales la capital de Anahuac pareceria otra Venecia. Por fortuna la mayor parte del terreno es de arcilla endurecida, y por consiguiente el trabajo no es muy penoso. Miéntras mas nos acercábamos á Tula, la profundidad del canal aumentaba. A tres leguas de Huehuetoca ya tenia cincuenta varas mas ó ménos de hondo, y una anchura como de treinta. En los lugares en donde los lados del canal eran perpendiculares, descubrimos muy bien las numerosas capas horizontales de arcilla, distintas unas de otras por el grueso y el color, y á la profundidad citada contamos treinta capas principales. El dia ántes, en un paseo que hicimos en los alrededores del pueblo de Huehuetoca, observamos mas de cerca la estratificacion de las sustancias que componen aquellos terrenos. En medio de las desigualdades del suelo, producidas por la corriente de las aguas, se ven pequeñas masas de arcilla deslavadas por las aguas y que dejan ver con toda claridad cómo alternan con las capas de tierra vegetal. En algunos parages se ven dos ó tres capas de arcilla sola, de donde se puede deducir que son los depósitos de otras tantas inundaciones sucesivas. Las capas de arcilla tienen de ocho á veinte pulgadas de grueso; las de tierra vegetal mucho ménos. A la primera vista de estos terrenos, el observador puede formarse idea del tiempo que las inundaciones reinaron, y de la duracion de la vegetacion que las siguió. Tan luego como nos alejamos del desagüe, nos dirigimos hácia unas lomas que fijaron nuestra atencion. En el terreno que recorrimos para llegar á ellas,

y en la superficie de las mismas, encontramos pomes, almendrillas, calcedonias rodadas y la caliza en bolas (de testura en fibras gruesas y divergentes del centro á la circunferencia) que ya se conoce por del desagüe. Por el lado del camino que conduce á Tula, casi toda la superficie del terreno es de arcilla endurecida ferruginosa, y se estiende hasta las barrancas de dicha poblacion, en capas poco gruesas, desnudas ó cubiertas de una escasa capa de tierra vegetal, sobre la cual hay una muy pobre vegetacion. Esta se limitaba en tiempo de seca, á algunas *singenecias*, á una especie de *Euphracia*, al árbol del Perú (ó *schinus molle*, de Linneo) á algunas tunas (*cactus opuntia*) y á una agricultura de inmensas milpas, siendo el maiz el principal alimento del pueblo.

Tula, poblacion antiquísima de Anahuac, fué fundada, segun la historia antigua, por siete señores tultecas, que la nombraron en su orígen *Chicomostoc*, y despues tomó el nombre de la nacion que la fundó (1). En el año 1196 de la era vulgar, los aztecas, en su larga peregrinacion desde las orillas del Rio Gila, entraron en Tula, en donde permanecieron hasta el año 1205, que salieron á buscar el lugar en donde debia fundarse su grande imperio. De esta misma Tula, y en tiempo de la monarquía mexicana, salian continuamente espediciones bélicas para alejar á los chichimecas. En el dia Tula es una pequeña poblacion del Estado de México, situada al pié de una loma pedregosa, y cercada de terrenos fértiles, propios para toda especie de agricultura. Una gran plaza cuadrada, rodeada de casas esteriormente muy limpias, y principios de calles, es todo lo que se encuentra en una villa que tiene mas de seis siglos de existencia. Al entrar en Tula, viniendo de México, se pasa un puente de mala construccion, bajo del cual corren las aguas que vienen del desagüe. Po-

(1) Teatro Mexicano. Lib. 1.°, p. 87.

co mas adelante se reunen á las de un arroyo llamado *Rio del Brazuelo*, y continúan su marcha formando el orígen del famoso Rio de *Tula de Moctezuma*, mas conocido con el nombre de *Pánuco*, por pasar cerca del pueblo que lleva el mismo nombre, ántes de desaguar en el Seno Mexicano. El Cerro de la Bufa, en la Sierra de las Cruces, situada al O. de Cuautitlan, forma el *divorcia aquarum* de esta parte de la mesa central, pues las aguas de la falda occidental dan nacimiento al rio de Lerma, que cerca de Tepic forma en el océano Pacífico el puerto de San Blas, miéntras que las de la falda oriental alimentan el desagüe y forman el Rio de Tula.

Altura sobre el nivel del mar, 2050 metros.

NOVIEMBRE 14.

De Tula a Arroyo Zarco.

El camino de Tula á Arroyo Zarco es el mas pedregoso é intransitable de los que se pasan para ir al Saltillo. Al salir de Tula se atraviesa el arroyo del Brazuelo, y se comienza á subir una larga cuesta, dominada á la derecha por una pequeña serranía. El paso es dificil para carruages, y seria muy interesante que el gobierno lo mejorase.

En la subida vimos arcilla endurecida, y en algunos puntos caliza sobre ella. Se encontró almendrilla basáltica con las cavidades llenas unas de cal y otras de calcedonia. En la cumbre, todo el pais es de la almendrilla dicha, y abunda la calcedonia rodada. Hasta la hacienda de San Antonio, pasando por el pequeño pueblo de Chimaloya, todo el camino está trazado en la arcilla endurecida, por lo que no se observa agricultura alguna y sí una falta notable de agua. En

medio de los tunales arborecentes viven protegidos por su sombra, la *Anthemis lutescens*, la *Asclepia linearifolia*, y algunas plantas herbáceas: la Mimosa, llamada *huisache* (cuyos frutos pelados sirven para hacer tinta tan buena como la de agalla) era la única planta que formaba bosquecillos que interrumpian la monotonía del pais. La hacienda de San Antonio está situada cerca de un llano en una buena posicion. Por desgracia, la sequedad del terreno no permite sino una agricultura de temporal; pues no hay de donde traer aguas de riego. El dueño, que esperaba al Sr. Teran, nos recibió con hospitalidad. Despues del almuerzo continuamos nuestra marcha para Arroyo Zarco, tomando las alturas barométricas del camino de hora en hora. En la hacienda de la Goleta la cumbre está elevada.

Arroyo Zarco, hacienda muy poblada, tiene dos mesones para los viageros. Su nombre proviene de que las aguas de su arroyo tienen un color azulado. La roca, que forma un cerrito, situado sobre la orilla derecha del arroyo, es un pórfido de base de piedra pez; pero la superficie de la roca está tan descompuesta, que es muy dificil reconocerlo sin escarbar un poco.

NOVIEMBRE 15.

De Arroyo Zarco a San Juan del Rio.

La mañana del 15 salimos para San Juan del Rio, adonde llegamos en la noche. En el camino se ven piedras rodadas del mismo pórfido de Arroyo Zarco; pero la mayor parte de aquel pasa sobre un conglomerado volcánico.

El pueblo de San Juan del Rio, situado al pié de un pequeño cerro, es la primera poblacion del Estado de Queré-

taro: es notable, por sus numerosas construcciones, por su poblacion que puede ascender á cerca de ocho mil almas, por su industria, y sobre todo, por su agricultura. Antes de llegar á este pueblo, se atravieza un llano de algunas leguas, conocido por Llano del Cazadero. Desde una pequeña eminencia que se ve en el llano, hasta San Juan del Rio, es en donde se descubre con toda claridad el conglomerado volcánico ya citado. Al N. O. del pueblo, y del otro lado del rio, visitamos un cerrito, que encontramos formado de pórfido, tambien de base de piedra pez. Encontramos un solo fragmento de obsidiana; pero no habiendo hallado otros, dudamos que el criadero de esta sustancia esté en dicho punto. Aunque esta pequeña diferencia no puede tener influencia sobre la reparticion de las plantas, no obstante la cumbre por su sequedad y terreno era enteramente estéril, miéntras que el pié daba por todas partes nacimiento á pequeños arbustos (Mimosa, *Convolvulus arborescens*).

NOVIEMBRE 16.

De San Juan del Rio a la hacienda del Colorado.

El diez y seis salimos bastante tarde de San Juan del Rio, para la hacienda del Colorado, á la que llegamos ya entrada la noche.

NOVIEMBRE 17.

A Queretaro.

El diez y siete marchamos para Querétaro. El camino estaba entónces muy seco y estéril, y molesto por ser pedregoso. Las rocas que se asoman á la superficie del suelo, así como el

aspecto de las montañas circunvecinas, denotan el mismo terreno traquítico observado en San Juan del Rio. Al aproximarse á Querétaro, se presentan la caliza y roca verde.

La vegetacion que ornaba á aquellos paises secos, consistia en *mesquites* (Mimosas), la *anthemis lutescens*, y la *Asclepia linearifolia*, que se hallan sobre todo el camino de México á Querétaro.

Querétaro, capital del Estado del mismo nombre, es una de las mas hermosas ciudades de tierra-adentro, notable por sus numerosos edificios, sus conventos, su clima y su acueducto. Esta ciudad está situada en la falda O. de una loma llamada el Cerro de la Cruz, y cuyo terreno, compuesto de pizarra y cascajo, aunque poco fértil, está habitado en invierno por una *Ipomea* en árbol y algunas *Singenecias*. La poblacion se estiende de Oriente á Poniente: las calles desde el convento de San Francisco hácia el Oeste son rectas; y desde el citado convento para arriba todas son irregulares en direccion y anchura, pero no es muy chocante para el que las ve. Las calles principales están empedradas y con malas banquetas. La Alameda, cubierta de árboles altos y de estension muy suficiente, seria mucho mas agradable si estuviese bien cuidada.

La industria manufacturera que ha reinado en Querétaro desde su nacimiento, aun no se estingue; y si los españoles hubiesen protegido á sus industriosos habitantes, sus manufacturas habrian dado honor á la madre patria. Aunque en 1745 se contaban veinte y tres obrajes, y al principio de este siglo se construyeron tan buenos paños que llegaron á espenderse, á pesar de las severas prohibiciones del gobierno español, por de primera clase de la península, sin que se descubriera la falsedad, jamas los conquistadores hicieron establecer en sus inmensas colonias fábricas que llegasen á rivalizar con las de la península. Al fin del siglo diez y ocho

y al principio del diez y nueve, las manufacturas se ocupaban en hacer paños para las tropas, y de calidad corriente para el comercio; tambien hacian sobremesas dibujadas con agua fuerte. Desde la independencia, la entrada de géneros estrangeros y los trastornos políticos que han embarazado protejer la industria, han conducido estos establecimientos á un fatal estado de nulidad, de que solo saldrán con la proteccion del Supremo Gobierno.

Se ha fabricado tambien cristal y muy superiores vinos de manzana, peron, membrillo y otras frutas, que han pasado por de Europa. El mescal es escelente y de calidad superior al que se hace en muchos puntos de la República. El comercio es muy mezquino y no proporciona ventajas de consideracion. La agricultura de este Estado merece fijar la atencion del viagero. Hace un siglo que solo en la jurisdiccion de Querétaro se contaban noventa y seis haciendas en su delicioso suelo, que produce con abundancia trigo, maiz, cebada y diversidad de frutas, con las que se hacen dulces muy estimados en todos los Estados. El camote de Querétaro es el mas apreciado.

Hay en la ciudad una regular escuela gratuita de primeras letras, dotada con dos maestros; una academia de dibujo con dos directores, y un colegio en donde la juventud aprende latinidad por Nebrija y la Sagrada Teología por Lárraga.

Querétaro, residencia del congreso del Estado, debe su nombre á la diversion que los otomites celebraban en este lugar. Querétaro, palabra del idioma tarasco, significa *lugar donde se juega.* Antes de la conquista, esta poblacion pertenecia á los otomites, aliados de Moctezuma, y era la frontera del imperio mexicano, que impedia el paso á los chichimecas. La conquistó en 1531, algunos años despues de la rendicion de México y á costa de mucha sangre, Don Fernando de Tapia y Luna, indio cacique de Tlaxcala al servicio español. Des-

pues de cerca de veinte dias de sitio, durante los cuales los otomites dieron pruebas de valor, el ejército sitiador de los confederados, compuesto de tlaxcaltecas, mexicanos, españoles y algunos otomites, dió una batalla general, y segun la tradicion, las tropas advirtieron en el aire, por la intercesion del apóstol Santiago, una cruz resplandeciente, á la vista de la cual cesó el combate y los indígenas se rindieron. Los españoles hallaron en la loma de Sangremal, tambien llamada de la Santa Cruz, unas piedras del mismo color que la cruz del apóstol; reunieron cuatro, y formaron con ellas la que hoy existe en el convento de los franciscanos de esta ciudad.

Esta conquista, que añadió nuevas tierras á los dominios de Cárlos V, fué seguida de una colonizacion tan rápida, que en 1745, Querétaro era, despues de México, la mas hermosa, la mas grande y la mas opulenta ciudad del arzobispado (1). En el dia se cuentan nueve conventos de religiosos y siete de monjas. El convento de San Francisco, en donde está la Santa Cruz, es muy rico y está bien adornado. De él salieron, durante muchos años, los numerosos misioneros que fueron á reducir los indígenas de las antiguas provincias internas. Santa Clara, convento de monjas, merece fijar la atencion de los viageros. Otra construccion que hermosea la vista de la ciudad, y es muy importante por su utilidad, es el famoso acueducto que provee de agua á los habitantes, conduciéndola desde una alberca situada en un lugar llamado la Cañada, distante una ó dos millas al E. de la puerta oriental de Querétaro. El arco mayor de este acueducto tiene de treinta á cuarenta varas de altura: los pilares que lo sostienen tienen todos diez y seis varas en cuadro, once de profundidad en el cimiento, y veinte de distancia de un pilar á otro. Esta obra maestra, á la vez elegante é imponente, se debe á los

(1) Teatro Mexicano, l. 1.°, p. 90.

esfuerzos y conocimientos, así como á la generosidad de D. Juan de Jáuregui, marques del Villar de la Aguila, residente en Querétaro y natural de Vizcaya, quien ademas de su trabajo personal, costeó la mayor parte de la obra, para la cual tambien contribuyeron el vecindario y el comercio, pues su costo ascendió á cerca de un millon de pesos fuertes. La alberca que alimenta al acueducto, está muy bien construida y es muy vasta. La agradable soledad que se disfruta en la cañada, su amenidad y otros encantos naturales, han hecho de ella un paseo de campo muy visitado por todas las clases de la sociedad. Hay ademas, en el mismo sitio, baños termales; y aunque el edificio está mal construido, la fama llama allí á todos los enfermos del pais, que los ven como una panacea para cuantos males afligen á la especie humana.

La poblacion de todo el Estado asciende á noventa mil almas, y la de la ciudad solo llega á veinte ó veinticinco mil. En tiempo del virey Iturrigaray, se contaban treinta y cinco mil habitantes; pero desde la revolucion de la independencia, habiendo decaido las fábricas de paño, la poblacion ha disminuido. El Estado tiene una estension muy limitada.

NOVIEMBRE 22.

De Queretaro a los Ricos.

La mañana del 22 de Noviembre nos pusimos en marcha para la ciudad de San Miguel de Allende. A cuatro leguas de Querétaro descubrimos, á un lado del camino, el pueblo de Santa Rosa, última poblacion del Estado de que acabábamos de salir. Un solo coche rodaba sobre este camino, y en

él iban unos espulsos. De Santa Rosa á Buena Vista hay cerca de leguas; el suelo es muy pedregoso y estéril por falta de aguas en la mayor parte del año; sin embargo, en la hacienda de Buena Vista, vecina al pueblo del mismo nombre, se cultivan maiz y trigo en medio de las rocas basálticas y de almendrilla, en donde no puede crecer un solo árbol. Siendo la esterilidad parecida á la que observamos al llegar á Querétaro, las vegetaciones son iguales. En los parages en donde el suelo está cortado por alguna barranca ó quebrada, se distingue una capa de tierra vegetal de grueso muy variable, mezclada con pequeñas masas de caliza arcillosa. Unicamente el agua de las lluvias y la humedad de la atmósfera mantienen algunas plantas en estos valles, en donde inútilmente busca con que apagar la sed el viagero, si no lo halla en alguno de los ranchos. Un poco al Norte de los de Buena Vista, pasamos unos cañones de serranías poco elevadas y en donde vimos ganados. En la falda de la pequeña sierra del lado del Norte, se halla el pueblo de los Ricos, compuesto solamente de algunas miserables casas, y en el que con mucho trabajo conseguimos alojarnos á las inmediaciones de ellas. En este pueblo, por la primera vez, nos abrigamos bajo las tiendas de campaña, que algunos meses despues se convirtieron en nuestras únicas habitaciones. La noche fué muy clara y fria, lo que nos fué tanto mas sensible, cuanto que la jornada habia sido muy caliente.

NOVIEMBRE 23.

De los Ricos a San Miguel el Grande.

El veintitres, lo mas temprano posible, nos pusimos en marcha para San Miguel, con intencion de llegar á buena hora; pero por segunda vez el eje del carro que lleva-

ba los instrumentos. se rompió; y habiéndolo repuesto, á poca distancia se desgranó una rueda á causa de lo malo del camino. Despues de haber pasado el terreno pedregoso compuesto de pórfidos euríticos, entramos en un inmenso valle sin árboles ni habitaciones, y terminado á lo léjos por ramales de la Sierra Madre. En vano nuestros ojos buscaban la villa de San Miguel; nada mirábamos sino el mismo desierto monótono. Fatigados, seguiamos nuestro camino, y cuando ménos lo esperábamos, terminó el valle en una rápida bajada, y al punto descubrimos la poblacion mas pintoresca del Estado de Guanajuato. Casi á la mitad de la pendiente cuesta por donde bajábamos, vimos hácia el Sur, en una abertura del terreno y á corta distancia del camino. asomar unas cuantas columnas basálticas aisladas del terreno y pedazos rodados de jaspe.

Ciudad de Allende, ántes San Miguel el Grande, pertenece al Estado de Guanajuato; fué fundada poco tiempo despues de su capital. El aspecto de esta poblacion, desde las orillas del vasto llano que se atraviesa viniendo de Querétaro, es uno de los mas bellos puntos de vista que puedan presentarse á un viagero. Desde allí domina la vista todas las casas, que adornadas de jardines cubiertos de cipreses. forman un hermoso contraste: pero el paisage es mucho mas hermoso, cuando la poblacion se ve desde alguno de los caminos que conducen á Guanajuato. Cuando salimos para este último punto, el Sr. Teran se sorprendió de la disposicion morisca de las casas de San Miguel. pues dispuestas en anfiteatro al S. O. y al O., le recordaban las pinturas que conocia de Argel. Los cipreses que se elevan á mayor altura que las casas, dan al pais un aspecto africano. Las calles son rectas y anchas, y se cortan en ángulo recto hácia los puntos cardinales. Las casas son de buena construccion. y casi todas de sillería. pero no muy altas. Una parroquia, un convento de francisca-

nos, otro de felipenses, en el que se halla la hermosa capilla de la santa casa de Loreto, adornada á espensas de D. Manuel de la Canal, el convento de monjas de la Concepcion y el pequeño de colegialas de Santo Domingo, son todos los edificios religiosos que se ven en la ciudad. San Miguel posee habitantes industriosos, y que supieron ser valientes para contribuir á la independencia. Las continuas emigraciones de la clase operaria que se ocupa de minería ó de agricultura cuando le falta trabajo en la ciudad, hacen que el censo de esta villa sea muy incierto: no obstante, creemos pueda tomarse por término medio una cantidad entre diez y once mil. En esta villa se fabrican frazadas, colchas, algunas mantas y todas las obras de herrería y curtiduría. Cuando todos los artesanos se alejan por falta de trabajo, la poblacion queda reducida á siete ú ocho mil almas. La jurisdiccion cuenta cerca de diez y ocho mil habitantes, de donde se infiere que muchos se dedican á la agricultura de todos los productos de la tierra templada y de algunos de tierra caliente que pueden vegetar en localidades conocidas. Mas de diez mil almas viven de los productos de la naturaleza: la mayor parte son descendientes de los chichimecas y de algunos otomites, que conservaron su idioma en medio de los bárbaros que habian ayudado á aniquilar. Los campos de los contornos de la villa están continuamente cubiertos con frutos de la tierra que el laborioso indígena le obliga á producir.

Las aguas potables bajan del cerrito que domina el barrio de Guadiana, y la fuente que las da, llamada el *Chorrillo*, nace de un terreno traquítico. En este mismo barrio, á donde las aguas se reparten para surtir á la villa, hay unos baños, que segun los habitantes son de agua termal, pero su temperatura es muy baja.

San Miguel el Grande fué la patria del general Allende, campañero del cura Hidalgo, uno y otro víctimas de su amor

á la libertad. La casa del primero está en la plaza mayor, y hace pocos años que la cubrieron de inscripciones dedicadas á su memoria, como uno de los primeros libertadores de Anahuac. En esta antigua villa, habitada por los descendientes de españoles y de los tlaxcaltecas que conquistaron aquellas regiones, se encontró, despues del grito de Dolores, el primer elemento de la revolucion.

NOVIEMBRE 24.

De San Miguel a Santa Catarina.

Nuestra mansion en la ciudad de Allende no fué muy larga, pues el veinticuatro el señor general, que tenia libranzas pagaderas en Guanajuato, salió para aquel punto, llevándonos en su compañía. Los Sres. Batres y Tarnaba se quedaron en Allende con órden de salir para San Felipe, en cuyo punto debian esperarnos.

Tres mulas de carga custodiadas por dos dragones y un arriero, salieron para Santa Catarina ántes que nosotros. Por haber dado crédito á un soldado de los que quedaron para ir con nosotros, el tiempo que gastamos para llegar á Santa Catarina, fué doble por lo ménos del que debiera, pues como verémos adelante, nuestro guia no conocia el camino.

A una milla de distancia de las últimas casas de San Miguel, se pasa un pequeño rio, muy montado en la antigüedad: es el mismo que pasa por el pueblo de Dolores, y el que reunido con otros tributarios, da sus aguas al rio Toyotlan, que desémboca en San Blas en el mar Pacífico.

Cerca de este rio se recogieron varias singularidades muy interesantes, las que se perdieron por la noche cuando nosotros

pensábamos solamente en salir del laberinto á que nos habia conducido nuestro torpe guia. La esterilidad, carácter especial de la mesa central cuando no ha llovido, se hizo muy notable luego que salimos del valle de San Miguel. La naturaleza no presenta sino plantas espinosas; y cuando algunos vegetales frondosos salen de la tierra, es siempre en los lugares mas húmedos, en los que viven tanto tiempo cuanto el terreno conserva la humedad.

La oscuridad nos sorprendió mas allá de algunos ranchos, que sin saberlo nosotros, habia en el camino que conduce á Dolores, y atravesamos montes y barrancas sin saber á donde parariamos. Cuando descubriamos á lo léjos algunas chozas, nos dirigiamos á ellas para tomar noticias del camino: en muchas solo los perros salian á recibirnos; y en las que tuvimos la fortuna de encontrar algun indígena, las señales que nos daban para encontrar á Santa Catarina eran tan malas, ó las entendiamos tan poco, que cuando nos habiamos alejado á una milla nos creiamos en peor estado. Despues de muchas vueltas y revueltas, al bajar á un arroyo llamado San Antonio, encontramos unos ranchos del mismo nombre, y allí supimos, por los indígenas, que llevábamos el camino deseado. Seguimos nuestra marcha por un pais muy estéril y desigual, por el que íbamos á tientas, á pesar de estar la luna llena. Muy pronto la multitud de veredas practicadas por los indígenas y por los ganados, vinieron de nuevo á hacernos perder el camino. En medio del silencio de la noche, oiamos á lo lejos el ahullido del coyote repetido por el eco; y el ladrido de los innumerables perros que tienen los indios, nos hacian descubrir cabañas que de otra manera no habriamos encontrado. Nos acercábamos á ellas y pediamos guia; pero el indígena, que á la luz de la luna miraba el uniforme militar, se escusaba de no podernos acompañar, temeroso, segun entendimos, de no ser pagado. Nos contestábamos con señas, has-

ta que al fin, despues de haber errado mucho tiempo, encontramos, sin buscarlo, el rancho del Xoconostle, situado entre unas lomas poco altas. Algunos habitantes de este rancho hicieron con nosotros lo que en los pasados. "Mas allá de esa sierrita (nos decian), del otro lado, al bajar, encontrarán ustedes el pueblo." Fatigados de nuestra inesperiencia, y queriendo evitar mayores atrasos, doblamos nuestros esfuerzos para conseguir guia: ofrecimos dinero, y al fin se ofrecieron tres; los aceptamos, y nos pusimos en marcha, la que fué corta, á pesar de habérsele cansado á un dragon su caballo, y tener por lo mismo que andar despacio. Los guias no tomaron camino, sino el rumbo, y por no desviarse de él, nos hicieron atravesar cuantas lomas, barrancas y sembrados se presentaban delante de nosotros. Desde la altura de una de las lomas, oimos la música de los indígenas que celebraban la festividad de la Santa Patrona de su pueblo; pueblo tan deseado para nosotros esa noche. La habitacion que nos dieron fué demasiado mala, pero era la única que habia en todo el lugar. Si no nos engañamos, fué la bodega de la gran posada que en otros tiempos tuvo Santa Catarina, de la que ahora solo se ven ruinas. Ni lo fatigados que estábamos, ni la mala posada que ocupábamos, nos hubiera hecho impresion, si hubiésemos encontrado algo que comer. Los indígenas, enteramente entregados á su fiesta, apenas quisieron separarse de ella para vendernos maiz para nuestros caballos.

NOVIEMBRE 25.

De Santa Catarina a Guanajuato.

Despues de haber pasado una noche muy fresca en nuestro calabozo, hasta el cual llegaba el ruido de la música mo-

nótona que los indios tenian en su capilla, emprendimos nuestra marcha, sin haber tomado otro desayuno que un pocillo de chocolate sin pan.

A dos millas al O. del pueblo, vimos dos teocalis desconocidos hasta entónces, situados á la derecha del camino y á muy corta distancia de él. Los dos están dirigidos del E. al O.; son perfectamente cuadrados, y sus costados alineados hácia los puntos cardinales. Aunque están sencillamente construidos con pedazos rodados de pórfido y con tierra arcillosa, y á pesar de hallarse destruidos en parte por el tiempo, los encontramos en estado de tomar sus dimensiones. El mas oriental tiene veinticinco piés de altura, cerca de cuarenta de base, y la superficie superior apenas quince. El del Oeste, alto de veinte piés, tenia las mismas dimensiones inferiores que el anterior; pero la superficie superior era un poco mayor. Estos dos santuarios antiguos están como las fortificaciones de Xochicalco (cerca de Cuernavaca) cubiertos de mimosas, de nopales y gramas, y se hallan separados por un terraplen de quince á veinte piés de largo, y como cinco de altura sobre el nivel del valle.

Muy cerca de estos monumentos de la antigüedad, desconocidos en el pais, aunque se encuentran en medio de las milpas de los indígenas, se ven (á una altura casi igual á la de Querétaro) algunas encinas esparcidas. Los numerosos valles que se atraviesan para ir á Guanajuato, están cubiertos de mesquites, de nopales y de un bonito chaparro del género *Arbutus*. Mas allá, en medio de la esterilidad mas absoluta, se notan dos *syngenecias*, una de las cuales tiene olor de almizcle; tambien una especie de *Molina*, como perdida ó confundida en medio de la *Erisinea arborescente*, y cerca de Marfil una hermosa..... de flores violadas.

Sobre el camino de San Miguel á Guanajuato, los pueblos son raros, y en la mayor parte de las habitaciones que se encuentran, el viagero no halla muchos auxilios.

Por el tiempo que estuvimos en marcha, juzgamos que la distancia andada hoy, es de diez leguas.

A la entrada de unos cañones de la sierra, pasamos por un gran pueblo, ó especie de barrio de Guanajuato, conocido por pueblo de Marfil, cuyo nombre se da tambien á la cañada que lo separa de la capital del Estado. Las casas están construidas en la falda de los cerros y en el cañon; y cuando en tiempo de aguas vienen las crecientes, es muy dificil transitar por el camino, que por lo regular se inunda. De Marfil á Guanajuato la distancia es de ménos de legua, y el camino, que está trazado en la caja del rio, pasa alternativamente por una ú otra de las dos faldas, de lo que proviene la dificultad de transitar por allí en tiempo de crecientes. En la mayor parte de esta cañada se ven arruinadas y abandonadas multitud de haciendas de beneficio, en donde en otros tiempos trabajaban constantemente millares de operarios.

El Estado de Guanajuato, con una capital del mismo nombre, es el mas pequeño, el mas laborioso, el mas rico y el mas poblado de toda la República. Como á todos los reales de minas, le falta vista á la ciudad, que está encerrada en medio de montañas, las que impiden descubrirla á lo léjos. En una palabra, Guanajuato es mas célebre por la riqueza de sus minas y por la buena sociedad de la mayor parte de sus habitantes, que por su hermosura. Sus calles son estrechas, irregulares é interrumpidas por las continuas subidas y bajadas que se encuentran: el empedrado y las banquetas no son de las mejores. Las casas de los ricos particulares no ceden en hermosura á las de la ciudad federal. Casi en medio de la poblacion se ve el edificio de la Alhóndiga, llamada vulgarmente Castillo de Granaditas. A los esfuerzos del intendente Reaño debe la ciudad este hermoso edificio, en el que aquel virtuoso magistrado recibió la muerte cuando el benemérito Hidalgo entró en Guanajuato. Granaditas reune á las gracias de una buena arquitectura, la solidez de su construccion.

En 1554 los españoles fundaron á Santa Fe de Guanajuato, que fué declarada villa en 1619 y ciudad en 1741. En esta última época ya florecia este real de minas, pues el consumo ascendia anualmente á 100.000 fanegas de maiz, 18.000 carneros y de 5 á 6.000 toros: en el mismo tiempo se contaban tres iglesias. En esta ciudad no hay coliseo, y el paseo no corresponde á la riqueza de los habitantes. Las iglesias no se distinguen de los demas edificios en tanto grado como en otras ciudades de la República: particularmente la parroquia nada presenta de imponente. Por algunos puntos la ciudad se estiende á modo de anfiteatro, por otros se estrecha entre la cañada. Está tan dominada por los cerros, que solo se la ve desde sus cimas; y las cercanías son tan ásperas y escabrosas, que barrancas de ciento á trescientas varas de ancho interrumpen las comunicaciones directas de un punto á otro. Guanajuato, por consiguiente, será susceptible de defensa cuando los cañones de la sierra, ya fortificados por la naturaleza, se cubrian de buenas baterías, y los peñascos que dominan la ciudad, queden coronados con piezas de grueso calibre para impedir ser sorprendido por un enemigo que haya evitado los caminos reales.

La posicion de esta ciudad es, como hemos dicho, muy particular. Los paisages de Italia y de Suiza son los únicos que se encuentran en ese terreno montañoso, con la sola diferencia de que los cerros de pórfidos no están cubiertos de bosques frondosos A pesar de esto, la benignidad del clima, la fertilidad del suelo, que produce variedad de frutas de todas las regiones, y el amor al trabajo de sus habitantes, harán siempre de la ciudad y del Estado un lugar de dicha para sus moradores. Su altura sobre el nivel del mar es de 2080 metros: su latitud 21°, 00, 00; su longitud 6h 53'; su temperatura media. . . . . y de su poblacion de. . . . . almas. Esta ha variado muchísimo desde el primer grito de

libertad; pues como varias veces ha sido el teatro de la guerra, muchos hombres perecieron en aquella larga contienda; las minas se arruinaron y los trabajadores fueron á buscar á otra parte de qué vivir, ó se dedicaron al servicio militar. En 1805 la ciudad contenia 41.000 habitantes, y las minas de los alrededores, así como las haciendas, 29.600. En 1825, la poblacion total de la ciudad, minas y haciendas de las inmediaciones solo ascendia á 33.488 habitantes, y en 1826 que aumentó un poco su poblacion, se contaban 34.611 almas, lo que se debe atribuir á la mayor actividad de las minas.

Antes de salir de Guanajuato, mencionarémos á lo ménos la célebre mina de Valenciana, que parecida mas bien á un gran pueblo que á una mina, domina la ciudad, situada á. . . . . varas sobre el nivel de la plaza mayor de Guanajuato: tiene un tiro (el de San José) que es el pozo mas profundo, hecho á brazo de hombre en la superficie de la tierra; su profundidad es de. . . . . , y hoy está en su mayor parte anegado, y las máquinas con que pudiera desaguarse, quemadas. Esta desgracia, sucedida en la retirada de Mina (cuando atacó á Guanajuato) se atribuye á D. Francisco Ortiz, oficial patriota y encargado en aquella época de apoderarse del mineral de Valenciana. Estas minas, que entónces daban medio millon de pesos á su dueño, llegaron á dar en 1826, despues de muchos años de trabajos, solamente 235.774 pesos, 3 reales y 6 granos, y disminuido en el mismo año 79 varas las aguas en su tiro. Valenciana, dirigida hoy por la compañía anglo-mexicana, exige todavía inmensos trabajos para secar sus principales socabones; pero se sabe con seguridad, que aun cuando la veta no diese nada, los gastos erogados serian cubiertos con la destruccion de los pilares metalíferos que en tiempos de bonanza se dejaron, segun lo exige la Ordenanza de Minas, para la seguridad de los trabajadores.

Los tres dias que estuvimos en Guanajuato se emplearon en el objeto que nos habia llevado: se hizo un paseo á la mina de Rayas, y nos alistamos para seguir nuestra marcha. La geología de este pais es muy interesante: un célebre viagero y varios discípulos de la Escuela de Minas, tanto antiguos como contemporáneos, la han dado á conocer. Nos complaceriamos en repetir lo que ya se ha dicho sobre esta materia, si hubiésemos hecho todas las observaciones necesarias; pero ya hemos dicho que no tuvimos tiempo.

NOVIEMBRE 29.

De Guanajuato al Rincon de Ortega.

La mañana del veintinueve salimos de Guanajuato, y pensábamos llegar á San Felipe; pero el camino es tan molesto hasta el Rincon de Ortega, que solo llegamos á esta hacienda y al anochecer. La distancia la estimamos en ocho leguas. No muy léjos de Valenciana pasamos por un parage llamado Cruz del Ataque, que ha resultado ser, por observaciones ya antiguas, el paso mas alto de la sierra. Por las observaciones que hicimos en compañía de D. José María Bustamante, su altura sobre el nivel del mar es de. . . . . y sobre Guanajuato de. . . . . varas.

En toda esta region elevada no se presenta otra roca que la pizarra, que á larga distancia y en terrenos mucho mas bajos, vimos descansar sobre la roca verde, y en los barrancos abunda la piedra pez en pedazos rodados. Tal es, á la primera vista, lo que ofrece la superficie del terreno desde la ciudad, viniendo por la cuesta de Valenciana. En muchos puntos se descubre tambien la vacia griz en que arma la ve-

ta madre. Mas adelante del punto culminante de la sierra, cerca de los ranchos del Durazno, situados en unos cañones como á cuatro leguas de Guanajuato, los cerros están formados de pórfidos de base de piedra pez, que en algunos puntos parecen descansar sobre una arcilla endurecida. Al acercarse al Rincon de Ortega, se asoman los pórfidos euríticos y un conglomerado de las rocas mencionadas.

La botánica no dejó de encontrar preciosidades en toda la sierra: á pesar de que estábamos ya en Noviembre y en lugares muy altos, quedaban todavía reliquias de su preciosa vegetacion. Con solo el género encino (*querens*) un botánico sedentario hallaria en Guanajuato materia para una monografia, mucho mas interesante por las particularidades de la disposicion fisica de las especies, que por las desconocidas que pudiese hallar. En las cuestas que conducen de Valenciana á la Cruz del Ataque, encontramos, á orillas de las barrancas, la espinosilla (*Hoytzia coccinea*) planta adornada de hermosas flores de color de amaranto; varias especies de tepozan, árboles del género *Budleja*, y muy diferentes segun las alturas: tambien abunda una *Phytolaca*, cuyos frutos de un rojo cochinilla, podrian servir para teñir. Hasta Valenciana sube el árbol del Perú (*Echinus molle Lin.*), cuyas ramas se secan debajo del. . . . . .(*Cuscuta Americana*) muy abundante sobre todas las cuestas á donde vive aquel árbol. En la cumbre de la sierra recogimos ejemplares de encinas, *Gentianas*, de una euforbia rara, de *Mentzelia stricosa*. . . . . (*de Kunth*) y de *Thalictrum densiflorum* del mismo autor, que determinamos así, á pesar de no haber visto ni los frutos ni las flores. Sobre los palos vimos tambien una *Passiflora*, y por sus frutos colorados y amargos, se infiere es una especie nueva, pero no habia ni flores ni hojas.

En el camino de Guanajuato á Rincon de Ortega, los carruages no pueden andar; pero en un lance apurado se podria

pasar alguna artillería de campaña. Desde la Cruz del Ataque hasta la hacienda, el camino está dominado constantemente por los cerros, y es suceptible de defensa. Su direccion general es de Sur á Norte: hay un solo rancho llamado el Durazno, en donde no encuentra el viagero otro auxilio que el de unos malos jacales. Desde la cumbre del último cerro, que se pasa para ir á la hacienda del Rincon, y que está á su pié, se descubre un llano inmenso, que debe atravesarse para ir á San Felipe: éste, y todas las haciendas esparcidas en el llano, las ve el viagero desde la altura, como puntos blancos, gracias á la esterilidad del terreno. Pocos sitios hay mas á propósito para que maniobren grandes masas de caballería.

El Rincon de Ortega, como muchos pueblos del Estado de Guanajuato, fué arruinado casi del todo en tiempo de la guerra de la insurreccion. En sus inmediaciones se halla el cerro llamado Mesa de los Caballos, en el que en otro tiempo estuvo el pequeño fuerte de San Miguel, y el que defendian los insurgentes mandados por Carmona y los dos Ortices, contra los cuales mandó el virey Apodaca al coronel Ordóñez con una lucida division de 2.000 hombres, la que despues de muchos trabajos consiguió su fin. El gobierno de México, habiendo conocido lo importante de este cerro, situado á ménos de tres leguas de Rincon de Ortega, tenia varias divisiones en derredor de la mesa, para impedir que los insurgentes se rehiciesen de ella.

La hacienda produce mucho trigo y maiz sin exigir mucho trabajo: la tuna se cosecha tambien para sacar su miel por la presion: dicho licor es de un rojo oscuro, espeso, estomacal, y segun los indígenas, útil para varias afecciones del pecho. Tambien se cria mucho ganado lanar, cuya carne se vende en Guanajuato, y los cueros, preparados en la hacienda misma, se venden en otros puntos.

NOVIEMBRE 30.

Del Rincon de Ortega a San Felipe.

El pais que vamos á recorrer es el mismo llano de que ayer hablamos. La tierra vegetal y la arcilla cubren el terreno hasta la hacienda de Buena-Vista, situada á la mitad del camino del Rincon á San Felipe. Desde Buena Vista para adelante, y en particular al acercarse á San Felipe, las pequeñas cañadas abiertas por las lluvias, dejan ver un terreno de acarreo, en el que se encuentran pedazos de almendrilla con las cavidades llenas de calcedonia. Lo restante del terreno es una arcilla calcárea, cargada de carbonato de sosa y de nitrato de potasa, el que purifican los vecinos de San Felipe, para elaborar la pólvora de contrabando que venden en Guanajuato.

" El Sr. Teran pensaba, que las *sales alcalinas* que hemos " dicho, provienen de la descomposicion de los pórfidos tra- " quíticos que rodean la llanura, acumuladas por las aguas " en las partes bajas del valle."

Por la idea que hemos dado de éste, se inferirá fácilmente cuál deba ser su esterilidad; en efecto, al fin de Noviembre no encontramos en él sino gramas secas, algunas mimosas sin flores, y el *Cactus Opuntia* sin frutos. La falta de agua no solo influye en la vegetacion, sino que hace que la poblacion se concentre en ciertos puntos muy distantes unos de otros.

Seria la una de la tarde cuando llegamos á San Felipe. Esta poblacion contaba en aquella época 20.583 habitantes, inclusos los de las haciendas del Bizcoho. Sus casas en la mayor parte son feas y de mala construccion: muchas están en rui-

nas; pero observamos con placer que las nuevas construcciones mejoran en gusto y solidez. Unos escasos manantiales surten de agua á la villa; pero en ciertos tiempos dan tan poca, que los habitantes se ven precisados á echar mano de la de los pozos que es salada. En San Felipe se cultiva la parra, pero en tan poca cantidad, que casi no vale la pena de mentarla.

Altura sobre el nivel del mar. . . . . Latitud N. 21°, 28', 00".

DICIEMBRE 1.°

De San Felipe al Jaral.

Salimos de San Felipe en la direccion N. N. E., y como á tres leguas pasamos la cuesta de San Bartolo, mucho mas larga y mala por su parte Norte que por la opuesta: el camino demasiado pedregoso, está encajonado entre las faldas de dos cerros. Allí vimos que los ramales de sierra son tambien de pórfido eurítico, que las rocas están cubiertas de arcilla endurecida, y encontramos muchos peñascos de pórfido, cubiertos enteramente por una capa de occideana muy delgada. En el camino se encuentran pedazos de almendrilla con las cavidades llenas de calcedonia.

La bajada septentrional de la cuesta está, como hemos dicho, muy mala para carruages; pues se halla con cortísima diferencia, en el mismo estado en que la naturaleza lo tenia ántes de que el hombre lo transitase.

En la cumbre del puerto de San Bartolo, y á una altura de. . . . . sobre el nivel del mar, algunos encinos indi-

can el límite inferior á que pueden llegar estos árboles por el lado de la hacienda del Jaral. Hasta San Bartolo la vegetacion es la misma que la del llano de San Felipe; solo los mesquites tenian sus ramas paralizadas con la vegetacion de la barba española (*Tillandsia usneoides L.*); pero en la bajada se advertia una vegetacion mas frondosa, aunque como en todos los pedregales, es poco herbácea. Estaba compuesta de árboles y arbustos de los géneros mimosa, *corypha*, *croton &c.*, y algunos *cactus* que dejaban despejado solo el camino. Desde las partes inferiores de la bajada comienza un vasto llano muy plano, y que se va ensanchando poco á poco hácia el Norte. Este llano, en apariencia estéril, es muy rico en producciones agrícolas. Está cubierta su superficie de arcilla calcárea, y en el camino hay un bosque de mesquites, nopales y árboles del Perú. A corta distancia del pié de la cuesta está el rancho de San Bartolo, y como á cuatro ó cinco millas de éste el rancho del Cubo, ámbos pertenecientes á la hacienda del Jaral. Esta se halla situada á poca distancia del último, en medio de un bosque, en donde ademas del mesquite, vegeta la misma palma que habiamos visto esparcida en los campos de Huehuetoca y Cuautitlan. La encina de la cuesta de San Bartolo se reemplaza por esta *endojena*, que creciendo hasta una altura de 30 á 40 piés, sobrepasa las cimas de todas las mimosas. Su tronco robusto está cubierto de una falsa corteza, producida por las bases de los peciolos, pero tan parecida, que se cree ver el cuerpo cortical de las plantas *dicotiledonas*. Los frutos de la palma son dulces, pectorales y agradables á la gente del campo. El valle tiene muy poco declive, y por esta razon es casi intransitable en tiempo de aguas, miéntras que en el de seca el viagero va envuelto en una nube de polvo. El terreno está impregnado de las mismas sustancias alcalinas que el de San Felipe, pero á pesar de esto es muy fértil.

La hacienda del Jaral, propiedad del ex-marques del mismo nombre, tiene una estension desmedida, y produce á su dueño de 40 á 50.000 pesos de renta anual. Dicha hacienda, por sus muchas casas y su poblacion, que es de 4 á 5.000 almas, parece mas bien pueblo. Las casas particulares son de buena costruccion; en las que vive el ex-marques ni se nota lujo ni elegancia: la iglesia es bastante buena, y hay tambien vastos graneros y buenos almacenes. Los esquilmos consisten en trigo, maiz, mas de 18.000 pesos del vino de tuna, de 8 á 10.000 pesos de chile, y las grandes ventas y matanzas que anualmente se hacen de ganado menor, así lanar como de pelo; pero á lo que debe esta hacienda la mayor parte de su fama, es á su buena raza de caballos, tan cocidos en la República como solicitados, á pesar de que su precio es bastante subido.

Desde el año de 10 el Sr. Moncada ha tenido muchas pérdidas, y mas notable es la que él mismo valúa en cerca de 300.000 pesos, ocasionada por el general Mina. Pocos dias despues que dicho general derrotó á los españoles en San Juan de los Llanos, deseando castigar la parte tan activa que tomaba el marques en favor del gobierno español, resolvió sorprender á la hacienda y tomar cuantos auxilios encontrase en ella. El Jaral en aquel tiempo estaba fortificado y defendido por cerca de 300 hombres; pero á pesar de esto, el Sr. Moncada prefirió abandonar el punto á su enemigo que hacer una honrosa defensa.

Los compañeros del general Mina aseguran, que ademas del saqueo de multitud de géneros, de gran cantidad de aguardiente, azúcar, cacao, &c., por señas que dió un sirviente del marques, sacaron de donde estaban enterrados 140.000 ps.

Altura sobre el nivel del mar. . . . . .

DICIEMBRE 2.

Del Jaral a San Francisco.

Al Norte del Jaral, y á una distancia entre cuatro y cinco leguas, se halla la poblacion llamada Valle de San Francisco. El camino está trasado sobre el mismo valle de que hablamos ayer: en los costados del valle se ve á lo léjos la sierra muy baja: varios cerritos esparcidos en el llano se componen de un pórfido (probablemente muy descompuesto) cuya masa es de arcilla ferruginosa, que envuelve cantidades variadas de *feldespato* vidrioso. El camino pasa por una arcilla mezclada de carbonato de cal, y la superficie del terreno es bastante desigual y cubierta de bosques de mesquites. Como á tres leguas del Jaral, última poblacion del Estado de Guanajuato, y en el camino para San Luis, se encuentra el pueblo de. . . . . y una ó dos haciendas, junto á las cuales tienen que conservar el agua de la lluvia en estanques, para el uso de los habitantes.

Valle de San Francisco, pueblo del Estado de San Luis Potosí, situado á. . . . . varas de altura, con una poblacion de 5.000 almas, sin hablar de lo demas de la feligresía. Las casas son bastante bien construidas, elevadas y amplias; las demas, pertenecientes á la clase operaria, son de un escelente adove, y se observa en las calles una diversidad de tiendas, que prueban cierta actividad en este pueblo. Antes de la revolucion, se fabricaban en San Francisco muchas frazadas y mantas, que en el dia tienen poco consumo, porque no pueden rivalizar en precio con las estrangeras. Los contornos de la poblacion conservan todo el año cierta verdura, á pesar de la

seca, y el árbol del Perú alegra el paisage. Las cosechas de maiz son poco abundantes; pero la tuna cardona proporciona grandes recursos á los habitantes, quienes tambien preparan diversas bebidas con el jugo del maguey. La parra ha merecido tambien la atencion de los agricultoros, y cada año se aumenta un poco su cultivo y la cantidad de vino que se fabrica en este pueblo. En las montañas vecinas á la poblacion, se trabaja una pequeña mina de cobre, con el que se fabrican casos, &c.

DICIEMBRE 3.

De San Francisco a San Luis Potosí.

El camino de San Francisco á San Luis Potosí, se dirige primeramente al N. N. E. hasta que se da vuelta á unos ramales de la sierra, y desde éstos la direccion es al Poniente.

De San Francisco á la hacienda de la Pila, que antiguamente era fundicion y en el dia lo es de campo, el suelo es arcilloso como desde el Jaral, y la vegetacion la misma, con la sola diferencia de que el maguey está en plantaciones mas numerosas y mejor cuidadas, á proporcion que están mas próximas á San Luis. Al llegar á esta ciudad, el Sr. Teran fué recibido por el comandante general D. Pedro Valdes y D. Lucas Palacios, comisario general.

San Luis Potosí, capital del Estado del mismo nombre, está situada en un valle á. . . . . leguas al N. de la ciudad federal. Sus calles son estrechas, rectas, sin empedrado, pero con banquetas.

Los edificios públicos son: el Palacio, que está situado en

uno de los frentes de la plaza mayor, y en el que reside el gobierno del Estado; un pequeño coliseo, y la casa de moneda, que no estaba concluida cuando pasamos por aquella ciudad. Diez edificios religiosos se ven en San Luis; ademas, el Santuario de Guadalupe, que está como á una milla al Sur de la poblacion. Los edificios citados son la Parroquia, el Cármen, San Agustin, la Merced, San Francisco, la Trinidad, las Recogidas; en los estramuros están San Sebastian, Tlaxcala y Santiago.

La industria de los habitantes de San Luis es á la vez manufacturera y rural. En esta ciudad se construyen zapatos, botas, se adovan diversas pieles para vender en los demas Estados. En las haciendas de los contornos cultivan el maguey, del que sacan el jugo para preparar el pulque y el mescal: se cultivan, ademas, la parra, el trigo, el maiz, y varias especies de tunas.

Esta ciudad se halla muy bien situada para el comercio interior: distante cerca de 100 leguas del puerto de Tampico de Tamaulipas, es un verdadero depósito de muchas de las mercancías que se consumen en el interior del pais.

San Luis, en su orígen, fué la residencia de los fundadores de unos reales de minas, que se hallaban en los cerros de las inmediaciones. Fué descubierto por D. Juan de Oñate, hijo de D. Cristóbal de Oñate, descubridor del Nuevo-México. En el año de 1666 recibió el título de ciudad. Su poblacion en 1805 ascendia á. . . . . habitantes; en 1827 á cerca de 30.000.

Altura sobre el nivel del mar, 2240 varas. Latitud N. 22°, 08', 00'. Longitud O. de México, 6h, 43'.

El valle de San Luis, cercado de montes traquíticos, no está regado por rio alguno: unos pequeños ojos de agua y unos pozos, proveen de la necesaria á la poblacion. En el barrio de Tequisquiapan hay un gran pozo mantenido por las

autoridades de la ciudad, y de donde se saca continuamente el agua suficiente para alimentar una fuente pública que está en la plaza principal, y á la que se conduce por caños subterráneos. En ciertos lugares hay aguas saladas, pero generalmente son dulces. Si los cerros vecinos se cubrieran de bosques, lo que puede suceder tarde ó temprano si el gobierno, por medio de guarda-bosques, hace que se cuiden los árboles que la naturaleza produzca en aquellos terrenos, y que se propaguen, entónces las nubes, detenidas por la vegetacion arborecente, depositarán en aquellas alturas sus aguas, las que bajarán por torrentes á regar el valle y á conservar llenos los estanques que se hagan en localidades propias al intento. En este valle no hay que temer inundaciones como en el de México, pues por la parte del Norte se puede abrir un desagüe con muy poco trabajo, en razon de que el terreno se inclina naturalmente hácia el rumbo indicado, como lo prueban nuestras observaciones barométricas, las que dan una diferencia de nivel entre San Luis y la hacienda de Bocas de. . . . . varas. Ella, en nuestro concepto, es mas que suficiente, para que los habitantes de San Luis sequen el valle á su antojo.

DICIEMBRE 14.

De San Luis a la Hacienda del Peñasco.

De San Luis á la hacienda del Peñasco, la distaucia es de 6 leguas al N. N. E. sobre un terreno llano, arcilloso, formado de la descomposicion de las serranías vecinas y sin verdura. A lo léjos se miran esparcidas algunas haciendas, y

el camino está cubierto de nopales, de algunos árboles del Perú y de una leguminosa muy parecida á la última planta, y que por eso se ha descrito con el nombre de mimosa *pseudo-echinus*. A dos y media leguas de la ciudad, y á la orilla del camino al E. N. E. encontramos tres cerritos aislados, y todos de pórfido traquítico, cubiertos de una capa de arcilla rojiza, la que creemos es puramente el pórfido descompuesto. En la hacienda fuimos tambien á visitar los cerrtios que están al N. E. y al E. de la habitacion. Todos son de igual naturaleza á los citados poco ha: el pórfido está tan quebrado, que á primera vista parecen hechos por mano de hombre aquellos montículos. En algunos lados parece que el pórfido está en capas; pero buscando continuidad, en las estratas, nos desengañamos que todo es apariencia.

A estos peñascos debe la hacienda su nombre.

DICIEMBRE 15.

Del Peñasco a la Hacienda de Bocas.

La distancia que separa las dos haciendas del Peñasco y Bocas, es como de siete leguas. El camino, en una estension como de cuatro leguas, continúa atravesando el valle de San Luis; y el mismo declive que se nota entre el Potosí y la hacienda del Peñasco, continúa por las cuatro últimas leguas citadas; pero debemos observar que en la medianía de la misma y en el mismo camino se forma una laguna que se seca en invierno. Despues de pasada dicha laguna, ya se observa la rapidez con que se estrecha el valle, acercándose mas y mas los ramales de la sierra, hasta que al fin se reunen á cuatro

leguas del Peñasco: forman un puerto de dos leguas de largo, en el que se hallan los ranchos de Tinajuelas y San Antonio; y como á tres millas del último, al entrar en el valle del Venado, se ve, sobre una altura, la hacienda de Bocas, que solo cede en riqueza á la del Jaral.

La hacienda de Bocas está muy poblada: mas de 1.500 habitantes se cuentan en sus contornos, y la mayor parte están empleados en ella. En esta hacienda no se cultivan ni el maguey ni el nopal: los principales esquilmos son cosechas abundantes de semillas.

La vegetacion miserable del terreno recorrido hoy, aumentó nuestra coleccion con un arbusto que vimos por la primera vez, y que en adelante encontrábamos á cada paso. Esta planta, de la familia de las *Rutaceas*, estaba en flor; es la conocida en el pais con el nombre de gobernadora, y la que hemos descrito con el de *Zygophillum resinosum*.

DICIEMBRE 16.

De Bocas a la Ciudad del Venado.

De la Hacienda de Bocas á la Ciudad del Venado el camino es de diez leguas, no muy malo, pero sí sumamente estéril: la almendrilla basáltica, la calcedonia y otros productos traquíticos, se encuentran rodados y en abundancia. Al aproximarse al Venado, solo caliza se encuentra.

A cinco ó seis leguas de Bocas, pasamos por el rancho de la Hedionda, compuesto de diez malos jacales.

En todo este vasto llano la vista no descubre sino peque-

ñas lomas muy planas y sin mas vegetacion arborecente que algunos mesquites esparcidos como por casualidad: ya la gobernadora domina en este pais.

La Ciudad del Venado está de tal modo situada en declive septentrional de una loma, que el caminante solo la descubre cuando ya se halla á la entrada de sus últimas calles. Fué fundada en 1790 por D. Juan de Oñate, y en 1791 el gobierno mandó que se llevase á ella, en clase de pobladores, un cierto número de tlaxcaltecas, los que se unieron con los guampiles, hijos natos de aquel lugar. Al mismo tiempo los religiosos de San Francisco, del colegio de Zacatecas, fundaron el convento de San Sebastian, para la conversion de los infieles que vivian en los contornos.

En 1827 la poblacion de esta ciudad ascendia á 7.497 almas.

La agricultura está reducida al maguey y al maiz; pero se ha tomado con empeño el cultivo del Olivo.

Altura sobre el nivel del mar. . . . . Latitud N. 22°, 53', 36".

DICIEMBRE 17.

Del Venado a la Hacienda de Charcos.

Al N. N. E. del Venado, y á seis leguas de distancia, encontramos la Hacienda de Charcos. El camino se nos hizo muy molesto por el mucho polvo: todo él está trasado en el valle del Venado, del que vemos el fin allá á lo léjos. Una esterilidad absoluta reina en todo el camino, y en los dos ramales de la sierra que rodean el valle. El del Oriente tiene

sus cimas muy redondeadas y completamente desnudas de árboles; así es que, desde el camino se ve la estratificacion de las rocas tan distintamente, que á pesar de la distancia, se pueden contar las capas á la simple vista. Al llegar á la hacienda, encontramos fragmentos rodados de caliza de color azul bajo, y pizarra gris azulada. La poca vegetacion que hay, consiste en unas cuantas palmas, unos nopales y la gobernadora: solo en la estacion de las lluvias sale de la tierra algun zacate.

DICIEMBRE 18.

De Charcos a la Hacienda de Guadalupe el Carnicero.

Distancia andada hoy, diez leguas.—Direccion general del camino, al Norte.—Aspecto físico del pais, igual al de ayer. En el Puerto de Mesillas encontramos una roca, que creemos es la *roca gris*, que el Sr. del Rio refiere á la formacion del *trapp*, y que probablemente debe referirse á la formacion de traquita, que no hace muchos años está admitida por los geólogos.

La vegetacion del valle, en donde se halla la Hacienda de Guadalupe el Carnicero, es casi igual á la del Venado. Vimos mas palmas que en los contornos de Charcos, y fijó nuestra atencion la ramificacion de sus troncos, pues es cosa muy rara en las plantas *monocotyledonas*. En el campo se hallaban con abundancia los frutos secos, de una especie de *cucurbitacia*, que debe tener propiedades medicinales, análogas á las de la *coloquinta*, á la que se asemeja bastante. Aquella planta es conocida del vulgo con el nombre mexicano de guautecomate.

DICIEMBRE 19.

De la Hacienda de Guadalupe el Carnicero al Real de Catorce.

Deseoso el Sr. Teran de conocer el Mineral de Catorce, salimos para aquel punto, dicho Sr. general, D. José Bátres y nosotros; y el Sr. Tarnaba, en compañía de D. José María Sanchez, salió para la Hacienda de Vanegas, punto señalado para reunirnos.

A seis millas de Guadalupe el Carnicero, encontramos el rancho de la Lechería, y á doce millas de éste el de las Vigas, situado al pié de la sierra de Catorce, y en donde tomamos una altura barométrica. Desde este último rancho el camino toma los cañones de la sierra, y á poca distancia las subidas que se tienen que pasar, toman una rapidez estraordinaria. En los cañones vimos con toda claridad cómo alterna varias veces la caliza azul oscura secundaria, con una pizarra gris azulada ó negra. En las mismas localidades vimos que la pizarra era reemplazada por capas no muy gruesas de piedra de toque; pero cuando esto sucede, la inclinacion de las capas, tanto de caliza como de piedra de toque, es siempre al N. O., pero bajo un ángulo mayor.

Catorce, ciudad del Estado de San Luis Potosí, fué, en su principio, un real de mina llamado Purísima Concepcion de Alamos de Catorce. Sus minas se comenzaron á trabajar en 1773. El descubrimiento de todos los minerales, segun las tradiciones, por lo regular es fabuloso, ó tiene visos de ello:

respecto al mineral que nos ocupa, vamos á referir lo que se nos ha comunicado, sin garantir ni una sola palabra: Un negro buscaba un caballo que se le habia estraviado, y habiendo trabajado inútilmente todo el dia, le sorprendió la noche en la falda del cerro de *Catorce Viejo* (llamado así por haber sido el refugio de una cuadrilla de catorce ladrones). No nos dice la tradicion si el negro tuvo frio y por eso encendió lumbre, pero sí que habiéndola hecho, encontró al dia siguiente en el fogon un tejo de plata. El cerro en que esta aventura (falsa ó verdadera) acaeció, fué condecorado con el gracioso título de Barriga de Plata, con que se conoce hasta el dia; y desde aquella fecha trabajó allí una veta un pobre particular llamado Don Sebastian Coronado. Los productos fueron muy inconstantes; pero sin embargo, el citado Don Sebastian sacó suficiente plata para hacerse perseguir por un subdelegado que lo arruinó.

El descubrimiento anterior habia atraido la poblacion, y ésta originó nuevos descubrimientos entre los cuales el mas notable parece el siguiente:

En 1778, D. Bernabé Antonio de Cepeda, despues de haber recorrido muchos meses aquellas montañas en solicitud de vetas, encontró la que se llama Veta Grande, en la que escarbó el tiro de Guadalupe, y ganó en la empresa cerca de 1.000,000 de pesos.

El producto medio de las minas de Catorce en aquella época, era de 2 á 3.000,000 de pesos anuales; pero desde el año de 1798 han disminuido de tal modo, que en el dia ascienden cuando mas á 1.200,000 pesos, que se trojelan en San Luis.

La ciudad del Real de Catorce se halla situada en un terreno tan desigual como árido: no tiene ningun edificio notable. Los religiosos franciscanos tienen á su cargo la parroquia.

La poblacion es de 7 á 8.000 habitantes, de los cuales 1.985

son mineros, 258 carpinteros, albañiles &c., y el resto se ocupa en acarrear leña, que se vende en la ciudad ó en las haciendas de platas. No hay aguas corrientes; todos hacen uso de las que dan los pozos.

Altura sobre el nivel del mar: 2.650 metros. Latitud N. 23°, 41', 00".

El clima de Catorce es frio, y debe este temperamento al hallarse situado en el límite de la *zona tórrida*, y á su altura, que es casi igual á la de Toluca. Raras veces cae nieve en abundancia; pero todos los años yela fuertemente, á pesar de hallarse la poblacion abrigada contra los vientos del Norte. En el invierno de 1827, que fué cuando visitamos á Catorce, hicimos observaciones termométricas en dicha ciudad, para compararlas con las correspondientes que hacia al mismo tiempo el Sr. Tarnaba en la Hacienda de Vanegas, situada al pié de la Sierra, rumbo al N. N. O., á cuatro leguas de distancia, y á una altura de 873 metros sobre el nivel del mar. Al efectuar la comparacion de temperaturas, fuimos sorprendidos de encontrar las de Catorce, mayores de tres á cuatro grados que las de Vanegas. El Sr. Teran pensaba que esta anomalía era el resultado de la posicion topográfica de los dos lugares, cuyas temperaturas comparábamos, pues nos decia que Vanegas, situada en un llano sin abrigo ninguno al Norte, debia su atmósfera refrescarse mucho mas que la de Catorce, que está abrigada del Norte al Este.

Las muchas observaciones metereológicas que despues hemos hecho sobre las costas del golfo Mexicano, nos han dado algunas luces sobre el movimiento de los vientos, del que depende, segun creemos, la esplicacion de la anomalía anterior. El resultado de nuestras observaciones es, que cuando el viento del Norte sopla, comienza regularmente en las regiones inferiores, las que naturalmente deben enfriarse, no solo primeramente, sino en grado superior á las regiones elevadas.

El dia que observamos el termómetro en Catorce, tuvimos un viento suave de Norte; y aplicando el resultado de nuestras observaciones, sospechamos que en Vanegas el viento de Norte, habiendo soplado primero, enfrió su atmósfera mucho mas. Ademas de esta circunstancia, debemos añadir: que las llanuras conservan en invierno, generalmente, un cielo despejado, miéntras que las serranías están muchas veces envueltas en las nubes la mayor parte del dia, y el influjo que éstas tienen sobre la temperatura atmosférica, es demasiado conocido para hablar de él.

El poco tiempo que permanecimos en Catorce, fué empleado en visitar algunas de las principales minas. La que llamó primero nuestra atencion, fué la de *Dolores*, situada al N. E. de la poblacion. Sus dueños comenzaron al pié de los cerros, en donde está la mina, un socabon llamado Socabon de la Purísima, que debia comunicar con el plan del tiro llamado el *Compromiso*. D. Ildefonso Diaz Leon y D. Javier Martin, ámbos mineros, fueron los que dieron principio á dicha galelería, la que pasó á ser dirigida y trabajada por una compañía inglesa. La mala inteligencia que ha reinado entre los empleados de dicha compañía, ha motivado la suspension de los trabajos de aquella obra, en la que se han ostentado las dimensiones, sin atender á lo prevenido en la Ordenanza de Minas, ni á la economía en los gastos; cosa tan útil en esta clase de empresas. Desde que se comenzó el cañon, se le dieron unas dimensiones gigantescas, las que continuaron en una estension de 200 varas. A esta distancia conocieron parte de su yerro; pero no por convencimiento racional, sino por el puramente fisico de los gastos que habian hecho. Se continuó la obra, despues de haber convenido en reducir las dimensiones del Socabon, á cinco varas de altura y seis de anchura, con el fin de que pudiesen transitar libremente carros tirados por caballos.

En todos los lugares en donde la roca amenaza ruina, se le ha revestido con bóvedas de mampostería. Para cada 300 piés de escavacion horizontal, se ha dado un pié de descenso para que corran las aguas. El Socabon de la Purísima debe tener, si alguna vez se termina, 19.000 varas: en 1827, que lo visitamos, tenia 780.

A 60 ú 80 varas de la boca, se cortó la veta de la mina de Sereno; á 230 ó 240 se cortó la veta de la mina de la Escondida: á 370, la veta de San Ramon. Las tres vetas referidas corren del Oriente al Poniente; su inclinacion es de algunos grados al Norte.

La mina de Sereno está cerca del Socabon de la Purísima, y no es muy profunda. En los deshechos amontonados en su boca, encontramos Blenda parda, Espato calizo y Galena platosa. Esta última, segun los mineros, no proporciona muchas ventajas.

La Purísima, mina situada al E. S. E. de Catorce, llamó nuestra atencion por las riquezas que ha dado. Antigua propiedad del coronel Obregon, esta mina ha dado, desde 1788, un producto anual de 200.000 pesos. En 1796 dejó 180.000 pesos libres, despues de haber pagado los gastos, que ascendieron á 80.000 pesos. Con intencion de desaguar esta mina, se comenzó el Socabon de la Luz, que tiene dimensiones casi iguales al de la Purísima, y su longitud debe ser de 900 varas. Hace mucho tiempo que esta obra se habria terminado, si el propietario emplease en los trabajos, no solo lo que producen las vetas pobres que ha encontrado, sino algo mas de su bolsillo.

El Socabon de la Luz ha cortado muchas vetas, la mayor parte desconocidas, y las que se han visto se cruzan en ángulos rectos. En este Socabon, lo mismo que en el de la Purísima, hemos visto una pizarra rojiza alternar con las capas de caliza azul oscuro.

La compañía anglo-mexicana trabajaba por su cuenta la mina de la Concepcion; pero, como de costumbre, se suspendieron los trabajos por falta de armonía. En dicha mina se puso una hermosa máquina de vapor para desaguarla; pero el ingeniero que la dirigia, empleó tanto combustible, que logró fundir el fondo de las calderas. Esta máquina tenia una potencia estraordinaria; en cada oscilacion derramaba de doce á catorce arrobas de agua, que sacaba de un tiro de 300 varas de hondo.

Estas son las minas que visitamos de carrera en la corta mansion que hicimos en Catorce.

La serranía de Catorce es un ramal de la Sierra Madre, que tomando el rumbo de S. E. al N. O., se encamina, disminuyendo en altura hácia los llanos de Tamaulipas. Está formada de caliza compacta, la que segun hemos observado en los socabones mas profundos, despues de alternar con una pizarra azul muy oscura ó rojiza, descansa al fin sobre la dicha pizarra, que forma, en nuestro concepto, el núcleo de las montañas. La caliza contiene petrificaciones (muy raras) de *amonitas* (que hemos visto) y otras, segun nos han informado: la estratificacion es muy clara; sus montañas son rápidas, y en algunos puntos cubiertas de un cascajo muy ferruginoso. Su edad relativa es la secundaria.

Las riquezas metálicas de estas montañas están distribuidas en vetas un poco al Norte de la poblacion, ocupando una superficie de siete á ocho leguas, ademas de unas cuantas minas aisladas al E. del mismo pueblo. De las vetas se estraen platas, nativa, sulfúrea y cornea. Esta es la mas abundante: la segunda se estrae en pequeña cantidad. Tambien se encuentran en estas montañas, *Asbesto*, *Amianto*, *Serpentina*, y algunas vetas de *Sinabrio* que se trabajaron en otro tiempo.

Las vetas de este mineral generalmente están del E. al O.;

atraviesan las capas de caliza y de pizarra, y segun los mineros, las vetas disminuyen de grueso cuando pasan de las primeras á las segundas.

Para sacar la plata de los minerales, el beneficio mas usado es el de caso.

DICIEMBRE 22.

Del Real de Catorce a la Hacienda de Vanegas.

El 22 de Diciembre salimos de Catorce, á reunirnos á los compañeros, que nos esperaban en Vanegas, distante seis leguas al N. O. Desde el camino nos enseñaron los cerros escarpados en donde se halla el *Asbesto;* cerros, que por su aspecto difieren un poco de los demas de la serranía. Al bajar ésta, á pesar de lo avanzado del invierno, encontramos muchos vegetales, que vivian en los cañones abrigados de los rigores de la estacion. Nuestra coleccion se aumentó de un *Lithospermum*, un *Glaucium*, una *Nicotiana*, la *Valencia Spicata*, descrita por D. Pablo de la Llave; la *Asclepia linearifolia*, el *Marrubium* vulgar, y otras muchas plantas de tierra fria. Una palma seguramente del género *Coripha* (pues no se han visto los frutos ni las flores) vegetaba casi á la altura de Catorce; pero se conocia que no podia vivir mas allá. El maguey parecia sometido á las mismas leyes de geografía botánica. El valle de Vanegas estaba cubierto de gobernadora, y sobre todas las lomas calcáreas del pié de la sierra hay muchas palmas; único combustible de estos paises.

Cerca de la hacienda de Poblacion hay una masa de hier-

ro, con la que podria formarse un cilindro, de una vara de alto y diez pulgadas de diámetro su base. No presenta en toda su superficie señal alguna de cristalizacion: sus aristas están muy redondeadas, y es muy ductil. Mucho trabajo nos costó el separar unos cuantos fragmentos: ya ántes que nosotros, dos ingleses, provistos de buenos instrumentos y sirvientes, trabajaron un dia entero para cortar unos pedazos, á la verdad no muy grandes. Nos han asegurado que esta masa de hierro fué traida de algunas leguas de distancia, pero no nos han dicho de qué punto ni cómo se hallaba en él. La gente del campo cree que esta masa se mueve insensiblemente de N. á S. En vano empleamos nuestra pequeña lógica para hacerlos cambiar de opinion.

Las inmediaciones de Vanegas son de caliza arcillosa. Varias lomas desprendidas de la sierra, dejan ver claramente cómo la caliza descansa sobre la pizarra: en las partes superiores abunda la piedra de toque.

Como á tres millas del pié de la sierra, y á muy corta distancia al N. N. E. de la hacienda, hay un pequeño cerro, que por su figura y posicion topográfica llamó nuestra atencion. Pasamos á reconocerlo, y apenas nos acercábamos, cuando descubrimos en su parte superior porcion de columnas basálcas verticales. Subimos á él: lo registramos por todas partes, y en todas solo descubrimos las mismas columnas basálticas y todas articuladas. La figura de este pequeño cerro basáltico es la de un cono algo oblicuo y bastante deprimido. Es muy gracioso ver la regularidad con que están unidas entre sí, no solo las articulaciones de una misma columna, sino todas éstas entre sí, con una *argamasa* de caliza arcillosa. Parece que la naturaleza lo hizo de intento, temiendo se destruyesen muy pronto estos montículos, si no les daba otro apoyo que el del equilibrio. Los indígenas de estos paises creen que sus antepasados hicieron este cerro.

Muy cerca de la hacienda, rumbo al E., se halla un baño de agua termal (la temperatura del agua sube hasta 80°, Farh.) dentro de una muy mala casa. Las aguas salen de una roca calcárea, y son muy cristalinas. Sus propiedades medicinales son numerosas, si creemos á lo que dicen aquellos vecinos.

En Vanegas se termina el brazo principal de la Sierra de Catorce, y en el mismo punto se reunen los dos valles de Matehuala y de Guadalupe el Carnicero.

DICIEMBRE 24.

De Vanegas a la Hacienda del Salado.

A cinco leguas de distancia y al N. O. de Vanegas, pasamos los Ranchos de la Parida, y á siete leguas de éstos llegamos á la Hacienda del Salado.

Estas doce leguas de camino son tan tristes como fastidiosas, pues se recorre un terreno estremadamente estéril sin ningun arroyo, y regado pocas veces por las lluvias.

El *Zygophillum resinosum* y la *Corifa* se escasean de mas en mas; pero las *Chenopódeas* (Sosa) conocidas con el nombre de Saladilla, vegetan muy bien en estos terrenos impregnados de sustancias salinas, apoderándose del Carbonato de Sosa que hay en abundancia. Por esta razon sirven para los mismos usos que la Salsola *Soda;* no para estraer la Sosa, sino para hacer legías para fabricar jabon. Nos han asegurado que la Saladilla despide algunas veces una luz fosfórica, semejante á la que se observa en el *Tropoelum.*

La Hacienda del Salado está situada sobre una pequeña eminencia, y rodeada de una lagunita salada y seca la mayor parte del año. Los pozos dan agua tambien salada, y aun en tiempo de lluvias no se puede tener buena sobre la superficie del terreno, por estar éste, como hemos dicho, muy impregnado de sal. Cuando los dueños vienen (seguramente con el fin de fastidiarse) á pasearse á su hacienda, se va á buscar agua dulce á nueve millas de distancia. Desde las casas de la hacienda se descubre el Cerro de Potosí; su cumbre parece estar desnuda de vegetacion, miéntras que su pié, por el contrario, se ve cubierto de ella.

La Hacienda del Salado es puramente de cria de ganados mayor y de caballada.

DICIEMBRE 25.

Del Salado a la Encarnacion.

El veinticinco salimos para la Hacienda de la Encarnacion, distante catorce leguas al N. E. Los valles que recorrimos son mas largos que anchos, y se inclinan suavemente hácia el N. Nada ocurrió de nuevo sino el habernos estraviado.

DICIEMBRE 26.

De la Encarnacion a la Hacienda de Agua Nueva.

Desde la Hacienda de la Encarnacion (que ya está en terrenos del Estado de Coahuila) no se encuentra ningun rancho hasta la Hacienda de Agua Nueva. El camino, que está

al principio un poco inclinado al N., sube despues hasta el Puerto de Piñones. Las sierras de ámbos lados de los valles parecen formadas de caliza; pues esta sustancia es la que se encuentra rodada en el camino. La capa de tierra vegetal es muy gruesa, y por esta razon encontramos hoy mas vegetacion que los dias pasados, ademas de que el terreno carece de sustancias salinas. En el Puerto de Piñones fué atacado el general Rayon (en tiempo de la revolucion) por los realistas, y en el que tuvo la gloria de batirlos.

La Hacienda de Agua Nueva está en una garganta formada por unas dos pequeñas sierras. Una fuente de agua muy cristalina y abundante, despues de proveer á las necesidades de la hacienda, la recogen en una especie de presa escarbada en una brecha calcárea. Los gatos monteses, los leones, los lobos y coyotes, vienen de cuando en cuando á espiar su presa á orillas de las casas.

DICIEMBRE 27.

De Agua Nueva al Saltillo.

El veintisiete salimos de Agua Nueva para la ciudad del Saltillo, distante siete y media leguas, rumbo al Norte. El camino baja continuamente hácia el rumbo indicado: es á la vez árido, pedregoso, y formado por una série de valles estrechos que se comunican por Ranchos Puertos. En varios lugares el terreno está cubierto por una gruesa capa de tierra vegetal, descansando sobre arcilla endurecida: en estas loca-

lidades el terreno está cortado con profundos barrancos. A seis leguas de Agua Nueva se pasa por la Hacienda de Buena Vista, que es la primera habitacion que hemos visto desde Bocas, en donde la agricultura esté un poco atendida. Los campos son fértiles; producen mucho trigo y maiz: hay hermosos ojos de agua, con los cuales el agricultor riega los campos á su antojo. Desde esta hacienda se descubre el valle de Leona Vicario, pero no la ciudad, por hallarse al pié de una loma (cubierta de toba caliza) situada de tal manera, que solo se ve cuando ya toca uno las últimas casas.

La ciudad del Saltillo, llamada nuevamente por un decreto del congreso del Estado, Ciudad de Leona Vicario, está situada de la manera que hemos dicho arriba. Sus calles son rectas; las principales anchas: algunas están empredradas, otras no; pero todas están sobre un terreno mas ó ménos desigual. Las casas inmediatas á la Plaza mayor, y las que se hallan sobre las calles principales, son de mediana construccion: las de los barrios son mal hechas, de adove, y hacen muy tristes las calles. La Parroquia, y una casa llamada Palacio, donde residen las autoridades del Estado, son las fábricas mas sobresalientes, sin tener nada de notable. Esta ciudad tiene poca industria; y á no ser por los productos de su agricultura y por su feria anual, que es mentada en toda la República, el Saltillo solo se conoceria como punto de tránsito para ir del puerto de Matamoros á las ciudades de Durango y Zacatecas. Poblacion 10.000 habitantes. Latitud Norte 25°, 25', 00". Longitud. . . . . de México 6^h, 43', 00".

Altura sobre el nivel del mar, 1924 varas. El valle de Leona Vicario está cubierto de ranchos y haciendas de labor.

Al O. de la Plaza mayor de la ciudad está el pueblo de Tlaxcala, separado de dicha ciudad solo por una calle. El pueblo fué fundado por una colonia de tlaxcaltecas que los españoles llevaron en el siglo XVI para que los auxiliasen contra

los chichimecas, que habian destruido los establecimientos fundados por los conquistadores en 1582. El virey D. Luis de Velasco fué el que tomó esta providencia en el de 1592. La colonia se componia de 400 familias, y los gastos para su traslacion los pagó la hacienda pública.

En el dia el pueblo de Tlaxcala está cubierto de jardines bien regados, y en los que con facilidad prosperan los árboles de tierras frias ó templadas.

Las demas poblaciones del citado valle son: al S. O., la Hacienda de Buena Vista y algunos ranchos que les pertenecen, distantes cuatro ó cinco millas de la ciudad: ya hemos hablado de ella. Al N. E., por el camino de Monterey, la Capellanía, de bastante consideracion, y la Hacienda de Santa María.

La vegetacion espontánea es bastante pobre, no solo en el valle, sino aun sobre la sierra: todo lo que se ve en el primero son productos de la agricultura. Se cultiva mucho trigo, que se vende hácia la costa, y en el interior hasta Catorce. El maiz produce mucho en Coahuila. En las haciendas hay crias de caballada, mejores que las de la costa, pero inferiores á las de San Luis.

Las lluvias son escasas en el repetido valle: hay algunos ojos de agua, pero no dan la bastante para los usos de la agricultura. La que consume la poblacion, sale de la sierra del Este; se reune en unos barrancos, corre por sobre toba caliza en mucha parte de su curso, y viene á depositarse en una presa destinada al efecto. En estas aguas se halla una sanguijuela poco empleada por la gente del pais, y la que, como todas las que se hallan en los Estados internos, dejan despues del piquete una inflamacion local, que se ulcera algunas veces.

Las montañas que rodean al valle son de caliza y de pizarra, con declives muy suaves y desprovistos de vegetacion arborencente.

La loma sobre que está puesta la ciudad, está compuesta de la superficie al interior de una costra *areno calcárea;* una capa de *toba caliza*, que en varios puntos tiene hasta cinco varas de espesor; sigue otra de caliza gris azulado, de *textura concoidea* plana; otra de pizarra gris verdosa, de hojas delgadas y planas, algo untuosa, aumentando esta propiedad á medida que el color verde es mas subido. Estas dos últimas rocas están en capas delgadas: se ve que alternan tres veces, pero no sobre qué descansan ó cuál de ellas sirve de base; (yo presumo, que aquí, como en Catorce, la pizarra es la mas antigua) la inclinacion de las capas es hácia el Norte, y su direccion de N. E. á S. O.

El clima del Saltillo, mas bien es frio que templado. Los inviernos son fuertes; hiela casi todos los años, y en algunos cae nieve. El cielo está siempre sereno, y su color azul varía desde 11° hasta 22° del cyanómetro.

ENERO 5 DE 1828.

Del Saltillo a la Hacienda de Santa María.

El 5 de Enero de 1828 salimos del Saltillo para Monterey. La distancia está entre veinticinco y treinta leguas: el camino atraviesa un ramal de la sierra, y es bastante molesto; así por lo pedregoso de todo él, como por los muchos ladrones que comunmente sorprenden al viagero en los pasos mas dificultosos. Los varios gobiernos que ha habido en el Saltillo, siempre han disimulado ó protejido estos escesos, por ra-

zones de amistad ó parentesco con los salteadores. El Sr. Letona fué el primero que cumplió con su deber.

Del Saltillo á Santa María el camino sigue por el mismo valle sobre un terreno calcáreo, cubierto en varias partes con arena. Cerca de la Hacienda de Santa María, que fué donde pasamos la noche, vimos, en uno de los arroyos (de irregacion) alternar la pizarra con la caliza, y en el punto mas bajo que encontramos la pizarra fué la mas baja.

Santa María es considerada como una de las mejores haciendas del Saltillo. Sus propietarios se dedican esclusivamente á la agricultura, y en lo particular á la del trigo. Se ha intentado cosechar algodon, lo que no se ha conseguido, porque siempre se han maltratado mucho las plantas con el frio, ó helado enteramente: las esperiencias se han hecho en años reputados por muy calientes. Encontramos en una huerta (cosa estraordinaria para la estacion en que estábamos) multitud de árboles de durazno, cubiertos de flores, y los trabajadores que las quitaban, temiendo la helada, nos decian sonriéndose: "la naturaleza se ha engañado."

ENERO 6.

De la Hacienda de Santa María a Santa Catalina.

El 6 apenas habiamos salido de Santa María, cuando á lo léjos descubrimos los picachos de la sierra, al nivel de las gargantas por donde íbamos. Todos los picachos, sin dejar de ser bastante elevados respecto á sus bases, decrecian de mas en mas, y nos anunciaban de este modo la rápida bajada que

estaba delante de nosotros. Nubes espesas cubrian el fondo de los valles, y la vista tenia algo de semejante á una bahía cercada de peñascos. En los Ranchos de la Rinconada vimos perfectamente bien la estratificacion de la pizarra, cuyas capas en unos puntos parecian reunidas al rededor de un centro; en otros, las capas, de bastante elevacion y perpendiculares al horizonte, á causa de una destruccion bastante rara, han tomado la figura de triángulos é isoseles: sobre ámbas pizarras la caliza está en capas horizontales. El aspecto particular de toda esta sierra ha hecho que se le llame *Cerros de las Mitras*. En las montañas que se hallan al S., segun los informes de las gentes del pais, se ven algunas veces por momentos, y en tiempo de lluvias, luces fosforescentes. Entre las capas de caliza de que hemos hablado ántes, hay glóbulos de fierro, de los que se encuentran muchos al pié de la sierra. Desde la Rinconada, como desde Santa María, el camino baja continuamente y se dirige del S. S. O. al N. N. E. Como el camino es tan pedregoso, los carruages sufrieron mucho, en términos que uno de ellos, por haberse roto, quedó allí hasta el dia siguiente. Fuimos á pasar la noche al pueblo de Santa Catalina, al que llegamos en varias partidas, y ninguna por el camino real, pues todos nos habiamos estraviado. Fuimos hospedados por el alcalde, en la casa del ayuntamiento.

ENERO 7.

De Santa Catalina a Monterey.

Salimos para Monterey: el camino está muy mal conservado: se atraviesan unos cuantos arroyos.

La vegetacion de aquellos lugares debe ser muy rica; pe-

ro en invierno está reducida á un corto número de plantas. A orillas de los barrancos se halló en abundancia una especie de *Mepzelia*, diferente de la que habiamos encontrado en la serranía de Guanajuato.

Monterey, ciudad y capital de Nuevo-Leon, está situada al pié de la sierra y á la estremidad N. O. de un inmenso valle. Su estension es bastante considerable, pero su poblacion asciende apenas á 12.000 habitantes. Las calles, por lo regular, se cortan en ángulos rectos, dirigidas mas ó ménos de N. á S., y de O. á P., muy mal empedradas, no siempre rectas y adornadas de malas banquetas. En esta ciudad hay dos plazas muy poco notables y casi contiguas: una sirve al mercado; la otra, mayor y cuadrada, no está empedrada sino á las orillas. Sobre esta última plaza se halla la Catedral de Monterey, única iglesia de esta ciudad, y no muy léjos, un convento de religiosos franciscanos, casi abandonado. El primer edificio es muy pequeño, y su simplicidad contrasta con la suntuosidad de la mayor parte de los santuarios de Anahuac. Las casas particulares son, en la mayor parte, bajas, y solo se ven algunas de un alto. La industria de la ciudad de Monterey es muy corta: la mayor parte de sus habitantes se dedican á la agricultura. Los productos estrangeros le vienen á Monterey del puerto de Matamoros; y el comercio de ellos lo han monopolizado, por una ley, unos cuantos particulares. Hace mas de cincuenta años que los indígenas no se presentan de guerra en los contornos de la capital. Las observaciones practicadas por la Comision de Límites, dan á Monterey 25° 40' 16" de latitud N.; por longitud 0° 2' 28" al O. de México. Su altura sobre el nivel del mar es de 760 varas.

Los contornos de la capital de Nuevo-Leon son muy agradables á la vista, y el Cerro de la Silla, situado á una legua de distancia, hermosea el paisage. Varios torrentes bajan de

la sierra, y se reunen al pequeño rio que pasa al P. de la ciudad. En la caja de este último vimos una *Pudinga calcárea*, formada por una masa de caliza amarillenta, que envuelve fragmentos de caliza azul compacta. Esta misma roca se observa en los contornos de Cadereita, Salinas, Victoria, y en el Rancho de Palo Blanco, sobre el camino de Boca de Leones. A la entrada de Monterey, por el camino del Saltillo, vimos algunas estratas de pizarra gris amarillenta, y en varios puntos *Toba caliza*. En Monterey usan, para las construcciones, de una arcilla endurecida bastante blanda, y no hacen uso de los buenos materiales, que con algun trabajo pudieran tomar de la sierra inmediata. En uno de los brazos del Cerro de las Mitras, segun la relacion de un platero de la ciudad, hay algunas vetas de plomo argentífero; pero la pobreza del mineral, y la situacion de las vetas en parages poco accesibles, han impedido el emprender trabajos en forma. En tiempos de escasez, algunos pobres van á sacar plomo, el que vienen á vender á los plateros del lugar. Al N. de Monterey hay dos pequeñas lomas de caliza, llamadas el Topo Chico y el Topo Grande. De la primera, sale un ojo de agua termal, en el que se ha establecido un baño, célebre en el pais. Las aguas son *idros surfuradas*, poco abundantes, y su cantidad y temperatura son constantes. La casa para los baños es un malísimo edificio, sin ningun abrigo; pero á pesar de estas nulidades, el propietario saca una renta diaria de los enfermos que allí concurren, y no piensa en tomar ninguna providencia para mantener alguna comodidad en dicho establecimiento: las aguas termales de los baños se mantienen constantemente á la temperatura de 37° 8 del termómetro centígrado: cuando hicimos esta observacion, la temperatura del aire libre era de 16°, 7 del mismo termómetro.

A una distancia considerable se anuncia la presencia de

los baños, por el fuerte olor de hidrógeno sulfurado que sale de ellos, y el que seguramente está libre en las aguas; pues ni el acetato de plomo ni el nitrato de plata, ni la nuez de Galla, alteran en lo mas mínimo su trasparencia. Las rocas de donde salen son de caliza. Del fondo de las aguas se desprenden multitud de *burbujas* de gas, que no tuvieron accion ninguna en la llama de una bela, ni sobre el papel de tornasol. Un boticario de la ciudad, que tuvo la bondad de acompañarnos cuando visitamos los baños, nos aseguró que en invierno se encuentra algunas veces, á las orillas del agua, una concrecion que él llama sulfurosa, y que nosotros creemos ser cal; pues por la evaporacion obtuvimos un sedimento, el cual, tratado con ácido sulfúrico, nos dió un sulfato de cal. En la superficie de las aguas del baño nada una *Criptogama*, compuesta de multitud de *Celdas*, llenas de algun gas, la que creemos es la *Oscillatoria cálida*. Estas aguas termales pueden ser muy útiles como sudoríficas, para ciertas enfermedades sifilíticas; pero el mal estado del edificio las hacen muy peligrosas, particularmente en invierno, en un pais en donde las variaciones atmosféricas son tan sensibles, y comunmente repentinas. Hemos conocido algunos venéreos, á los que estas aguas no habian producido ningun alivio en sus males; pero hemos visto otros que habian sanado con ellas, de enfermedades muy inveteradas. Es sabido que los efectos de estas aguas son muy saludables para las úlceras mercuriales de la garganta, y en lo general, para todas las enfermedades producidas por el mercurio.

Los quince dias que pasamos en Monterey, á principios de Enero de 1828, fueron muy parecidos á los que se observan en la misma estacion en las costas de Tamaulipas. A nuestra llegada, la atmósfera nos pareció muy desagradable, por su escesivo calor; pero pocos dias despues sopló el viento del Norte, se cubrió el cielo de nubes, fueron frecuentes las llo-

viznas, y la temperatura bajó considerablemente. El cielo, aunque nublado, no conserva el equilibrio del calórico radiante, como se observa comunmente, pues notamos muchas veces, que despues de un dia templado, por la noche, aunque el cielo se despeja, la atmósfera no por esto se refresca.

La mayor parte de Nuevo-Leon, y sobre todo, Monterey, se encuentran en la zona templada. El color azul del cielo es mucho ménos subido, aun en los tiempos tempestuosos que en las regiones elevadas; pues los grados que indica el cyanómetro de Saussure, entre el zenit y 32° encima del horizonte, están comprendidos entre el 13° y el 18°.

La vegetacion de las inmediaciones de Monterey, la de la estrecha garganta de Santa Catalina á la Rinconada, y la de la parte N. O. del valle, está reducida á poca cosa en Enero; pero debe ser magnífica en tiempo de lluvias y en estío. No se encontrará en dichos puntos la riqueza que ofrecen las costas en todas las estaciones; pero sin embargo, el invierno no se caracteriza en dichos puntos por la falta absoluta de flores, ni por la interrupcion de los fenómenos de la vida vegetal, que se observan generalmente en los paises septentrionales. Es verdad que en la mayor parte de las Mimosas pierden sus hojas, lo mismo que el Alamo que vegeta en los terrenos de acarreo, á orillas de los arroyos; pero en cambio, muchas *Leguminosas* florecen todo el invierno: muchas especies de *Budleja*, algunas *Composeas*, una *Gleditsia*, florecen y fructifican en tiempo de frio. A orillas de los torrentes, y aun dentro de sus cajas, se encuentra una pequeña especie de malva de flores amarillas, llamada comunmente Malva Loca: el tallo de esta planta no sale comunmente fuera de tierra ni una pulgada, y ofrece al pié de las montañas el mismo fenómeno que el *Salix hervacea*, en los lugares espuestos á los aterramentos de los Alpes. El *Toloache* permanece todo el invierno cubierto de flores blancas, y en union de la *Gle-*

ditsia componen casi toda la vegetacion frutecente del valle. Sobre los arbustos se encuentran algunas *Apocineas*, de las que no hemos podido reconocer mas que los tallos ó los fragmentos de sus frutos. Una encina, cuyas hojas están siempre verdes, se encuentra al nivel del llano, mezclada con la *Gleditsia*, y la *Choisya ternata*, que forma bosques en estas localidades. La *Doradilla* (*Polypodium nidus avc*) crece á la sombra del anterior, y sirve á los habitantes como un poderoso sudorífico en las afecciones sifilíticas. La Yerbabuena, especie de *Menthe*, muy odorífera, es empleada por los médicos del pais, como la *Doradilla*, y en las mismas circunstancias. En los estanques florece todo el invierno la *Canna Indica;* y en las localidades secas se encuentra un árbol célebre, porque confirma la analogía de las propiedades de las plantas de una misma familia. Esta *Leguminosa* está siempre verde, tiene una altura de diez á doce piés; su tronco es estremadamente robusto, y el árbol es el que en el pais llaman Ebano, por el color negro que tiene su madera, propiamente dicha. Sus frutos están conocidos con el nombre de *Maguacates:* sus granos, tostados y molidos, suministran un café purgante, pero no desagradable al gusto ni al olfato: su modo de obrar no es violento, y por esta propiedad lo emplean la mayor parte de los habitantes. Los pastores se alimentan algunas veces con estos mismos granos asados cuando están frescos; y se nos ha asegurado, que á los que hacen uso de ellos, sin estar acostumbrados, les resulta una enfermedad parecida á la blenorrea.

Despues de haber hablado de los principales vegetales espontáneos de las inmediaciones de Monterey, dirémos algo de los que allí se cultivan. En primer lugar, debemos colocar el algodon, el que prospera perfectamente y forma una pequeña industria. La caña de azúcar se cultiva generalmente, y de su jugo hacen piloncillo, que se vende en Mata-

moros, el Saltillo, en Durango, y aun en Zacatecas. El maiz prospera de tal modo, que se hacen de él dos cosechas por año. En los pueblos retirados de la capital, en donde nace el Agave, hay muchas fábricas de mescal. El trigo no produce buenas cosechas, por el escesivo calor del pais: y la mayor parte de los vegetales de los paises frios, tampoco prosperan. Entre los árboles frutales que se encuentran en todos los jardines de Monterey, se observan particularmante los naranjos y limones, la guayava, el banano y el coco: este último vegeta, pero no fructifica. El mas hermoso de todos, por su aspecto, y sobre todo, por el constante verdor de sus hojas, es el aguacate (*Persea gratissima*), el que da escelentes frutos y sombrea las cabañas de los mas pobres habitantes.

Los animales comunes en las inmediaciones de Monterey, son el venado (*Cervus Mexicanus*), el javalí (*Sus tasaju*), el tlacuatzin, vulgarmente llamado tlacuache (*Didelphis Virginiana*), el tejon (*Ursos lotor L.*), muchos reptiles, y algunos peces que viven en los torrentes. La escolopendra ó cienpiés, habita las casas húmedas y bajo las piedras, en cuyos lugares pasa la mayor parte de su vida, privada de la luz; pero á pesar de esto, sus escamas dorsales son de un azul subido, miéntras que la superficie de su vientre está muy colorada.

ENERO 21.

De Monterey a Salinas.

El 21 de Enero, despues de haber descansado quince dias en la capital de Nuevo-Leon, nos dirigiamos á Tejas, pero

inciertos todavía del camino que debiamos llevar. Esta incertidumbre no fué de larga duracion, porque á cinco ó seis millas de la ciudad, y cerca de la estancia de las Garzas, encontramos dos soldados de presidio que venian de correos y traian al Sr. Teran cartas del general Bustamante. Este señor habia salido de Béjar, y convidaba al gefe de la comision á pasar por Laredo, á donde aquel se dirigia. Despues de haber repuesto la lanza del coche que acábaba de romperse, continuamos nuestro camino por Salinas, dejando á los correos que no podian seguirnos, por lo fatigado de sus monturas. Sobre el camino observamos un *Cactus opuntia*, muerto hacia mucho tiempo, y del que los elementos solo habian dejado el esqueleto: á la simple vista de éste, se convence uno perfectamente de que las pencas de que se compone el *Cactus*, son ramos aplastados, formados de un gran número de capas leñosas, en las que haciendo un corte transversal, resultarian óvalos muy alargados. Como á seis millas de la estancia de las Garzas, y á la orilla de un arroyo, están los Ranchos del Topo Grande, situado sobre la misma *Pudinga* que hay en Monterey, y sobre una arenisca abigarrada; y como á doce millas de estos ranchos está la Villa de Salinas de Victoria, llamada así por los terrenos salados que se encuentran en su jurisdiccion. La direccion general del camino es N. ó N. N. E. trazado en un bosque de *Mimosas*, de encinas y de algunas palmas. El terreno está constantemente formado de la misma *Pudinga* de que hemos hablado ántes. En los arroyos encontramos glóbulos de fierro, que sin duda se han desprendido de la caliza en que se encuentran. Este terreno es generalmente estéril, por los ningunos manantiales que posee, y por la seca que en él reina.

La Villa de Salinas Victoria, tenia, cuando la vimos, una poblacion de 2.545 habitantes, la mayor parte ocupados en la agricultura ó en el tegido de zarapes. En esta villa se cose-

chan anualmente de 1.400 á 1.800 cargas de maiz, 150 á 200 cargas de piloncillo, y de 200 á 300 barriles de vino mescal. Los ganados son poco numerosos, y la mayor parte son de cabras. Las calles de esta gran villa son rectas, tiradas á cordel, y no empedradas: las construcciones son poco notables. Cuando los indígenas están de guerra, se presentan algunas veces en sus inmediaciones: se nos ha asegurado que los lipanes, cuando hacian sus escursiones hostiles, se presentaron muchas veces sobre las lomas contiguas á la poblacion. de Salinas, sale un camino diverso del que nosotros recorrimos, que es mas corto y conduce directamente al Saltillo, atravesando la sierra que está junto á la Rinconada. El rio que pasa junto á las casas de Salinas, tiene crecientes súbitas y considerables: nace en las montañas de Parras, y va á perderse en el Rio Bravo del Norte, contribuyendo á formar el Rio de San Juan, despues de haber desaguado en el de Cadereyta. En su curso recibe las aguas de las inmediaciones del Saltillo; pasa por las gargantas de Anelo y Pesquería, sin llegar á Monterey. Sus aguas son un poco saladas; disuelven imperfectamente el jabon; son corrientes y cristalinas: la caja que las contiene, está abierta en una caliza compacta que alterna con pizarra; y sobre las orillas se descubren conglomerados formados de una arenisca compacta de caliza, y tambien de pizarra. Dichos conglomerados descansan sobre las rocas que lo formaron.

ENERO 22.

De Salinas a la Hacienda de Mamulique.

La mañana siguiente, despues de haber pasado la noche en Salinas, partimos para Boca de Leones. Hácia la mitad

de la jornada, despues de habernos perdido muchas veces en un espeso bosque de *Raquetas* y de *Mimosas*, nos perdimos de nuevo en unas cañadas, en las que los carruages andaban lentamente, á medida que la escolta abria el paso. Dos leguas al Norte de Salinas, están los Ranchos de San Diego, en donde hay un manantial de buena agua.

Sobre la mayor parte de las *Raquetas* que encontramos, vimos *Cochinilla silvestre*, la que se propaga sin el menor cuidado; y de la que los habitantes del campo se sirven para teñir los tejidos de algodon que fabrican.

Persuadidos de que no podriamos llegar á buena hora á Boca de Leones, nos dirigimos á la Hacienda de Mamulique, á la que llegamos á medio dia. Dicha hacienda es propiedad de D. F. Canal, vecino de Querétaro, y su administrador nos recibió con hospitalidad. En la misma se cultiva el algodon, que prospera muy bien, é igualmente se despepita. Lo que enriquece mas esta propiedad, es la cria numerosa de ganado menor.

En una presa destinada para el riego, vimos una *Nymphea* y una especie de *toba caliza*, en las que se observaban incrustaciones de *Nayadas*. A la orilla de un arroyo, y á la sombra de un bosque que está junto á las casas, habia una pequeña ranchería de los indígenas, llamados carrizos, los que habian venido allí á pasar algun tiempo, esperando la Primavera. Despues de haber comido, fuimos todos, guiados por la curiosidad, á hacer una visita á dicha ranchería. En ella encontramos muy pocos hombres, pero muchas mugeres y niños: su gefe, vulgarmente llamado Capitan Grande, habia ido á la pesca, acompañado de muchos indígenas. El pequeño pueblo estaba reducido á diez ó doce cabañas, construidas de hojas de palmas, esparcidas en el bosque, y las que se comunicaban por veredas estrechas. Entramos en algunas de ellas, y encontramos fusiles, arcos y flechas, y los

dueñes nos permitieron tirar con ellos. Todos estos indios hablaban el castellano, y á pesar de su vida errante, se han alejado tanto de su estado primitivo, que la mayor parte de las mugeres, ignoran su lengua natal.

Los carrizos se llaman cristianos porque han sido bautizados, y algunos traen rosario. Esta tribu es una de las mas miserables: está reducida solamente á 40 ó 50 familias que viven de la pesca, de la caza y de limosnas. Sus peleterías les sirven para comprar el maiz que necesitan; y cuando les acosa la miseria, roban los ganados menores de las habitaciones. La estatura de los hombres es mas que mediana; su figura no es desagradable, y su color es fuertemente acobrado. Generalmente les falta la barba; y aunque hemos visto algunos con bigote, lo atribuimos á la mezcla de las razas pues las mugeres, cuando van á los pueblos, son muy desarregladas. Los hombres, aunque robustos, tienen delgados los brazos: muchos eran afeminados por la miseria, y notamos, casi en todos, que el espacio comprendido entre la nariz y el lábio superior, era estremadameute grande. Su modo de vestirse es bastante semejante al del pueblo bajo: en los hombres está reducido en invierno á una frazada; en estío están enteramente desnunos, y solo cubren los órganos de la generacion con un pedazo cuadrado de tela de algodon. Las mugeres, en todo tiempo, llevan un malísimo túnico: las mas pobres solo tienen una especie de enaguas que les cubre hasta las ronillas. No hemos visto á ningun carrizo pintado con vermellon, tal como lo hacen otras tribus. Muchos de estos indígenas sirvieron en las tropas, á las órdenes del cura Hidalgo, en las que murieron muchos, con lo que disminuyó mucho su tribu. Entre los que vimos nosotros, habia algunos que tenian diplomas del gobierno pasado; y aunque todos pedian tierras que cultivar, creemos que prefieren la pereza; pues raras veces buscan en las haciendas en qué

ocuparse; y en los desiertos que recorren hay terrenos sobrados para el que quiere sacar de ellos su subsistencia. Estos indígenas, poco numerosos, indolentes y miserables, viven en paz con nuestros pueblos, y son muy débiles para poder sostener la mas pequeña guerra defensiva. Temen mucho á los comanches, quienes esterminan á todos los que encuentran. En Invierno, que estos últimos vienen al Sur de Tejas, los carrizos se replegan á las habitaciones de Nuevo-Leon ó á las orillas del Rio Grande, y en la Primavera habitan las márgenes del Rio de Sabinas, al E. de la Punta de Lampazos, á quince leguas de dicha villa, en el punto donde estaban los que habian ido á la pesca que dijimos ántes. Los que encontramos en Mamulique, no se habian ido á aquel punto por el mucho frio: se quejaban de la temperatura, cuando en Enero, á las nueve de la noche, el termómetro no bajaba de 60° Fh. Su vida errante, no se parece de ninguna manera á la que tienen otros indígenas del pais, pues se encuentra comprendida en muy reducidos límites. No tienen caballos, pero en cambio, sus pueblos están llenos de perros. A pesar del contacto inmediato que tienen con las habitaciones, distinguen á los mexicanos en dos clases; á los del N. ó de Tierradentro, llaman americanos, y dan el nombre de españoles á los del S. ó de tierra afuera. Estos carrizos poseen, como todos los pueblos silvestres, ciertos conocimientos adquiridos por la esperiencia y por la tradicion, de los que hacen uso para suavizar los males que afligen á la especie humana. Estos miserables, sin gozar de la civilizacion, sufren todos sus inconvenientes, sin disfrutar de sus ventajas. El sífilis no les es desconocido: lo adquirieron seguramente en las comunicaciones con nuestros pueblos y con las tropas revolucionarias: ellos curan esta enfermedad con vegetales del pais. Algunas indias nos dijeron que entre ellas hay parteras, y que no es raro ver mugeres que mueran de parto. Los carrizos usan

como purgantes, los granos de maguacate, y como *febrífuga*, la *Cenicilla* (*terania frutescens*). Con las ramas de esta última planta, hacen una infusion, en la que mezclan agua-miel, y este es todo el antídoto que oponen á las fiebres intermitentes del pais. Dicho medicamento, que creemos poco activo, no tiene gusto desagradable: emplean tambien para aquel mal una decocion de los órganos foliáceos del sauz verde (*Salix viridis B.*)

Por la tarde, bajo pretesto de visita, vinieron á pedirnos limosna: aprovechamos esta circunstancia, tomando algunas palabras de su lengua, con objeto de investigar si estos indios son de diverso orígen de otros que se encuentran con el mismo nombre á las orillas del Rio Grande, y de los que hablarémos adelante.

ENERO 23.

De Mamulique al Rancho de Palo Blanco.

El 23 de Enero, despues de una noche muy fresca, salimos para el Rancho de Palo Blanco. En la orilla del camino encontramos una india jóven que habia venido á ver pasar los carruages; pero no estaba sola, que la custodiaban, no á mucha distancia, dos indios armados de sus fusiles, y ocultos en el bosque.

El camino está trazado sobre un plano sensiblemente inclinado al N. E. por medio de un valle cubierto de bosque, y rodeado de montañas calcáreas, que tienen sus cimas redondeadas y cubiertas de una vegetacion hervácea.

En el valle se encuentran en abundancia el maguey, la *yuca americana*, algunas *endójenas arborescentes*, y dos ó tres especies de Mimosas, de las que la mayor parte habian florecido y fructificado. Ninguna cementera ni indicio de agricultura, observamos sobre el camino. Este es muy pedregoso, y tan estrecho, que nuestros carruages no podian pasar. El suelo de todo el valle está formado de la misma *Pudinga* que vimos en Monterey, y entre las piedras rodadas se encuentran Cuarzo, Jaspe y Calcedonia. A nuestra izquierda teniamos la cordillera, y á nuestra derecha solo uno de sus ramales. Cuando llegamos á Palo Blanco, el alojamiento que se nos tenia preparado, y en el que pasamos la noche, fué la Cárcel, la cual, aunque en parte sin techo y todo lo restante amenazando ruinas, era mucho mejor que los jacales que habitan los pobres rancheros encargados de cuidar los ganados que allí se crian. Abundan tanto los coyotes en estos paises, que en tiempo de las matanzas, se meten como en Vanegas, hasta dentro del rancho, á comerse los despojos que encuentran.

ENERO 24.

De Palo Blanco a Boca de Leones.

El veinticuatro partimos para Boca de Leones. Las montañas que limitan el valle, presentan el mismo aspecto que las de ayer: su direccion lo mismo que la del valle, es de N. á S., con algunas variaciones: al E. del pié de las montañas, se desprenden pequeños contrafuertes y pequeños montes aislados; pero jamas se alejan de la cadena á que pertene-

cen. Dichos contrafuertes por ámbos lados del valle, conservan una direccion mas ó ménos inclinada hácia el N., de manera que forman un ángulo mas ó ménos agudo con la cordillera de que se desprenden. Algunos se internan en el valle como una milla; pero ni los mas estensos pasan jamas la série de montes aislados que están en una direccion paralela á las montañas. En todo nuestro camino solo encontramos dos arroyos, en los que vimos aun la *Pudinga* de que hemos dicho está formado el piso del valle, y el aspecto físico del pais enteramente igual al de ayer.

Como dos millas ántes de llegar á Boca de Leones, encontramos una nueva escolta de militares de presidio, que venian á recibir al señor general. El vestuario y montura de estos dragones, contrastan con el de las demas tropas de la República. Algunos soldados que habian venido de correos, solo habian dado una idea imperfecta de esta caballería. Cada soldado posee uno ó dos caballos (segun su reglamento deben tener siete caballos y una mula por plaza), y como hay siempre una remonta detras de las compañías, el tercio por lo ménos de su fuerza, se ocupa en su custodia. El equipo es generalmente muy pesado: llevan un fusil, y algunos una carabina incómoda, en una accion contra tropas arregladas, pero que les son estremadamente útiles para la caza, cuando en los desiertos han agotado sus provisiones. El soldado presidial lleva sable, pero no pistolas, y tampoco lanza, porque la esperiencia ha demostrado que en regiones cubiertas de bosques y de chaparrales, la lanza sirve mas bien de embarazo que de otra cosa. Cada individuo que va á hacer una escursion cualquiera, lleva consigo, y sobre el mismo caballo que monta, todas las provisiones necesarias para no morirse de hambre en los desiertos que va á recorrer. Estas tropas hacen servicio en la frontera, y protegen las poblaciones limítrofes contra los indígenas, buscando mantenerlos en

paz, por fuerza ó amigablemente. En 10 de Septiembre de 1772, espidió el rey de España un reglamento particular para el servicio de estas tropas. Este reglamento, en que se nota la profundidad de los conocimientos de sus autores, fué dirigido hácia su verdadero objeto, pero ha sido poco seguido; y cuando en tiempo de los españoles se observaba con rigor, las tropas presidiales estaban florecientes. Despues de la independencia, las numerosas revoluciones que se han succedido, han desmoralizado completamente estas tropas, que hasta aquella fecha no carecian de mérito, pero que en el dia se encuentran sumergidas en la mayor miseria y abandono. En 1833 habia compañías á quienes se debian de 30 á 40.000 pesos de sueldos atrasados, y el comandante general se vió obligado á licenciarlas, por la pobreza del tesoro público.

Cerca de Boca de Leones, la cordillera del O. se hace de mas en mas escarpada, y sus flancos están cubiertos de pinos que los vecinos de aquella villa cortan para sus construcciones. A la entrada de la poblacion hay un arroyo que nace de las montañas de que hemos hablado, y es uno de los tributarios del Rio Salado, que se reune al Rio Grande, abajo de Revilla. Sobre sus orillas (del arroyo) hay una activa vegetacion. Boca de Leones, llamada nuevamente Villa de Aldama, es una poblacion de 2310 habitantes. Las casas no son mal construidas: hay un hospicio de Guadalupanos de Zacatecas, y el que servia de punto de descanso á los religiosos de la misma órden, que en clase de misioneros iban y venian á Tejas. La iglesia es vasta, pero sin elegancia. En el distrito de la villa se cuentan diez y siete minas al N. E. de la sierra del O., y á cinco ó seis leguas de la poblacion. A principios del último siglo producian mucha plata; pero desde el año 1740 principiaron á cargarse mucho de plomo. Desde esta época los habitantes llevan este metal á Duran-

go, Zacatecas y Chihuahua, en donde lo venden prontamente. En nuestros dias no se trabajan sino cuatro minas, que dan anualmente cerca de 12.000 arrobas de plomo, que se venden en la feria del Saltillo, y de las que se saca una poca de plata, segun dicen, cargada de oro. En Boca de Leones hay una diputacion de minería, y los pobres únicamente son los que se ocupan en estraer el metal de que hemos hablado. En las inmediaciones de la villa, hay una pequeña colina de caliza que puede muy bien servir á la litografia. Visitando unos hornos abandonados de fundicion, encontramos un pedazo de hierro pardo ocráseo. La principal riqueza de esta jurisdiccion, consiste en la fabricacion de cerca de 900 arrobas de vino mescal, anualmente. Los lipanes, de paz ó de guerra, impiden, por sus robos, que estos vecinos se dediquen á la cria de ganados y á la agricultura. Las siembras anuales son muy pequeñas, pues las cosechas de maiz se gradúan, cuando mucho, en 1500 fanegas, término medio anual. Respecto á los ganados, se cuentan, á lo mas, 4500 cabezas de toda especie. Encontramos en las orillas da Boca de Leones, el *Cactus*, cubierto de cochinilla, como lo habiamos visto en Monterey; y desde el Saltillo, ya no toma esta *dicotyledona* un aspecto arborescente.

ENERO 25.

De Boca de Leones a la Hacienda del Carrizal.

La mañana del 25 nos pusimos en marcha para la Hacienda del Carrizal, y en el tránsito pasamos por el pueblo de Tlaxcala, en el que fué recibido el señor general por la mu-

nicipalidad de dicho pueblo, al son de una mala música, de repiques, y en medio de porcion de gentes que se reunieron frente á la casa de las autoridades. La poblacion de este pueblito se compone de indígenas descendientes de los antiguos tlaxcaltecas, amigos fieles de Cortés y de sus compañeros, y de algunos indígenas convertidos de Boca de Leones: los primeros todavía recuerdan con orgullo su noble orígen, las prerogativas que les concedia el rey de España. Ellos cultivan la tierra, conocen bien el sistema de irrigaciones, hacen piloncillo, vino mescal, y son muy dedicados á los fuegos de artificio; pero su principal industria consiste en curtir pieles para suelas. El pueblo está situado al pié oriental de la cordillera, cerca de una grande garganta abierta entre rocas escarpadas. Por el censo que el alcalde puso en manos del señor general, supimos que la poblacion se componia de 1984 almas.

Continuamos nuestra marcha, y despues de haber pasado un bonito valle comprendido entre montañas poco elevadas y desnudas, nos dirigimos al N. E., hácia el cerro del Carrizal, cerca del cual se encuentra la hacienda del mismo nombre. En la cadena de montañas del E., y que se dirige de N. á S., se notan las montañas de la Espantosa, y en la del O. la cordillera, que dirigiéndose al N., se inclina un poco al O. El cerro del Carrizal, con sus picachos de granito, y la Sierra de Candela, hacen parte de la cadena que se prolonga hasta las inmediaciones de Nuevo-México. En esta misma cordillera, y cerca de Santa Rosa, se encuentra (segun las noticias dadas por un militar de presidio que acompañó al norte americano Robinson en sus viages de descubrimiento) entre las hordas salvages, un pequeño lago de mercurio llamado por algunos españoles *Laguna de la Plata*, y á la que los indígenas dan un nombre equivalente. Los comanches aseguran igualmente que en ella hay dos volcanes, uno de aire

y otro de fuego. Estas localidades, aunque apenas se conocen, no hemos podido reconocerlas por los muchos enemigos indígenas que las habitan, y no hacemos mas que referir lo que se dice de ellas en el pais.

Llegamos á la Hacienda del Carrizal, y en ella fuimos tan bien recibidos, como hospedados y servidos. Estas haciendas limítrofes de las regiones invadidas por los indios, tienen una forma particular, comun á todas las misiones, y en general á todos los establecimientos espuestos á las invasiones de los pueblos nómades. Cada hacienda tiene su iglesia, y las casas de los propietarios y los jacales de los sirvientes están dispuestas de manera que forman un vasto patio cuadrado, el que solo tiene una ó dos entradas, susceptibles de ser interceptadas en caso de guerra. Las puertas de todas las casas caen hácia el gran patio de que hemos hablado, con lo que se logra, no solo el que todos los individuos que habitan en una hacienda estén reunidos, sino el enemigo tiene ménos entradas. Cada individuo de estas haciendas debe estar armado; y cuando son atacados, se defienden desde las azoteas. Hace muchos años que los indios no vienen al Carrizal; pero en 1824 y 1825, mataron algunos labradores, tres leguas al N. de la hacienda.

El valle del Carrizal es mas ancho que largo, y se dirige de N. E. á S. O., con algunas pequeñas variaciones. Al S. está abierto por el lado de Boca de Leones, y al N. casi en todas direcciones. El ramal montañoso que lo limita al E., se termina, no léjos de allí, despues de haber serpenteado por el llano. El muro occidental y el N. O., está formado por un gran brazo de la Sierra Madre, de que hemos hablado, y es de formacion enteramente diversa á la de su lado opuesto. La llanura comprendida entre estas montañas, tiene como tres leguas de ancha, y presenta pequeños montes aislados, como los volcánicos que se observan en el valle de

Toluca; pero éstos son graníticos y dignos de observarse por su disposicion sobre el grande eje del valle, así como por su naturaleza. La vegetacion de este valle es bastante pobre: por el lado de Boca de Leones está cubierto de *Yuca*, de *Mimosas* y del *Zygophillum resinosum*, que enteramente habia desaparecido desde la Sierra de las Mitras, junto á Monterey. El terreno cortado por arroyos, dejaba descubrir la *Pudinga* de que hemos hablado: su superficie estaba cubierta de *Aloes* y desprovista de *Gramíneas*. Por el lado de la hacienda, y por el del parecido al de Lampazos, solo se encontraban el *Cactus*, el *Zygophillum resinosum*, el *Toloache*, algunas *Leguminosas*, y ninguna planta hervácea. A pesar de esta aparente esterilidad, en estos terrenos se mantienen numerosos ganados: las vacas, los caballos, las cabras y los carneros, se alimentan de las pencas espumosas de la *Raqueta*, con lo que engordan demasiado. Todos estos animales tienen el instinto de quitar las espinas con sus piernas, por lo que se ven frecuentemente muchos animales cojos.

En los dias que permanecimos en esta hacienda, visitamos la mayor parte de las montañas circunvecinas que fijaron nuestra atencion. El Sr. Terán, D. José Batres y yo (L. B.) reconocimos el pié del Carrizal por el lado S. O. de la hacienda; es decir, en los parages mas accesibles. Despues de haber atravesado una pequeña colina, en apariencia toda de pizarra y algunas rocas calcáreas, encontramos algunos trozos de granito rodados, y que se habian desprendido de las cimas escarpadas de la montaña. Sobre un pequeño espacio de terreno escarpado, observamos grandes pedazos de hierro magnético, tambien rodados, lo mismo que algunas mazas de granate, de las que dos ó tres tenian una dimension media de cinco á seis piés de diámetro. Los cristales de esta última sustancia, estaban cubiertos de óccido de hierro: el color de unos era el verde montaña, el de otros era rojizo; ámbos

colores muy oscuros, y los granates verdes mezclados con hierro micaceo. Observamos que en algunos pedazos de hierro el granate estaba en mazas, y en otros solo estaba el hierro cristalino en tetraedros. Los pedazos de granitos que encontramos rodados, eran de grano fino azulados; tenian poca mica, y eran poco semejantes á la sienita: parecian haberse desprendido de las montañas que están al Sur del Carrizal. El terreno en que reposan todas estas masas heterogéneas, es una série de pequeñas colinas calcáreas que parecen enteramente enlazadas en la Sierra. Miéntras que nosotros reconociamos la parte S. O. del cerro del Carrizal, los Sres. Tarnava y Chowel tentaron infructuosamente llegar á su cumbre, pero agregaron algunas observaciones. Cuando comenzaron á subir, encontraron desde luego una hermosa caliza secundaria, en la que está abierta una gran caverna natural: dicha caliza cubre todas las rocas de que está formado el Carrizal, y sube como hasta la mitad de su altura: ademas de su estratificacion en capas, las superiores están parcialmente divididas en grandes y muy claros roboedros, que á primera vista aparecen sillares labrados artificialmente. Los picachos que coronan el cerro, son de granitos estratificados verticalmente, como en los alpes de Suiza y de Saboya, y tienen la figura de alcachofa. Por su color y el tamaño de su grano, lo creemos, pertenece al granito mas antiguo. Entre las dos citadas rocas, se encuentran sienita porfidosa, pizarra y caliza primitivas: creo que la caliza está subordinada en esta montaña á la pizarra: entre las capas de ésta abundan el granate ordinario, y los hierros micaceo y magnético: la *Aragonita* abunda entre la caliza.

Por una triangulacion inexacta que hicieron los Sres. Batres y Berlandier, el pico mas elevado del cerro está unas 550 varas sobre el pico de la hacienda; y ésta sobre el nivel del mar, segun las alturas barométricas, está á. . . . . varas.

Esta montaña solo produce arbustos cerca de su base: la mayor parte de las rocas calcáreas están cubiertas de unos hermosos helechos, que parecen nidos de aves (*Polipodium nidus ave L.*)

La caverna del Carrizal se conoce hace poco tiempo. Su entrada está situada en la parte oriental del pié del cerro; es muy pequeña é incómoda. Cuando entramos en ella, el aire esterior tenia una temperatura de 72° Fah., y eran como las cuatro de la tarde. El mismo termómetro subió sucesivamente á 78°, 80° y 81°; y cuando salimos, en la puerta de la caverna marcó 70°. Despues de haber pasado la puerta, es preciso pasar por hondonadas ó charcos continuamente llenos de la agua que viene de diferentes puntos de la caverna. Algunos de estos charcos tienen solamente cinco ó seis pulgadas de agua, pero otros tienen hasta cuatro piés. Segun lo que hemos visto en esta caverna, nos parece que es un acueducto natural subterráneo por donde desagua algun manantial, porque cuando ha llovido mucho tiempo, el agua aumenta mucho; inmensas corrientes salen de ella, las que no pueden producirse por la infiltracion lenta y monótona que se observa en tiempo de seca. Se asegura que en ella hay dos manantiales; uno de agua tibia y otro de agua fria; pero creo que esta diferencia no existe en su orígen, y es debida solamente á la caverna. El agua que se filtra, ya sea por las hendeduras ó por la superficie de la roca, parece que desune las partículas de ésta; pues ademas de estar redondeadas todas las partes prominentes, el suelo está cubierto de arena calcárea fina, que proviene seguramente de las rocas que forman las bóvedas, y cuya arena arrastran á lo esterior las crecientes de las aguas. En las galerías que recorrimos, observamos que las escavaciones han preferido una caliza compacta, negruzca, y cuyas capas están inclinadas cerca de 30° al S., y se dirigen del N. E. al S. O.: observa-

mos tambien que por donde empieza el agua, la destruccion de la roca es por la destruccion de las venas de *Espato calizo* que atraviesan las capas de caliza. En unas galerías secas á la fecha que visitamos la caverna, encontramos en abundancia una capa de *Espato calizo* y una multitud de *Estalactitas* y de *Estalagmitas* de grandes dimensiones y representando hermosas columnatas. El agua infiltrada forma arroyitos y tiene una temperatura de 70° Fh. á lo mas; pero cuando ha permanecido algun tiempo en ciertas hondonadas, adquiere el calor subterráneo, y el termómetro se eleva hasta 82° y 88° Fh. En estas aguas viven pequeños peces estremadamente colorados en su parte dorsal, á pesar de que los rayos solares no pueden llegar á su mansion sino en corta cantidad y muy difusos: no pudimos cojer ninguno de estos animales, á pesar de los muchos que hay. Las galerías de la caverna son numerosas, y pasada la entrada son vastas y fáciles de transitar: hay muchas que van en diferentes direcciones formando muchas cámaras sobre planos diferentes, y que se comunican por especies de callejones que tienen la apariencia de vetas que se han vaciado. Dicen que hay dos galerías principales que tienen una longitud de una milla; el número de las cámaras es desconocido. En algunas vecinas á las aguas, encontramos huellas de nutrias y de tejones. El Sr. Batres y yo encontramos en un parage muy elevado, y al que se sube con alguna dificultad, una de las mas hermosas cámaras de la caverna. Su entrada es parecida á la boca de un horno; pero el interior representaba una sala irregular y oblonga, alta de quince piés, ancha como de doce, y á lo ménos veinte de larga. Hay tanto número de murciélagos en esta cámara, que es imposible entenderse por el mucho ruido que hacen: en este punto no se puede recibir la luz del dia por parte alguna. Como hemos dicho, la superficie de todas las galerías se usa y disminuye diaria-

mente por las aguas, por lo que no se encuentran sobre ellas elgas ni liquenes: tampoco hemos encontrado en toda la caverna fragmentos de seres organizados. Nunca se ha agotado el manantial que sale de la cueva; y cuando pasamos por el Carrizal, no se observaba ninguna diminucion, á pesar de que hacia tres años no llovia.

Despues de haber examinado el cerro del Carrizal y su caverna, lo que que fijó mas nuestra atencion fueron los montículos aislados que se encuentran en el llano, y de los que hemos hablado ya. El primero que visitamos fué el *cerrito de la Caña*, situado como á tres leguas de la cordillera del Carrizal, y á igual distancia de las montañas calcáreas del E. Su altura es como de treinta varas, y tendrá como doscientas de largo. Este montículo está formado de enormes masas graníticas, y como sobrepuestas sin órden, cual si fuera el resultado de una gran revolucion del globo. Los agentes esteriores han atacado en todas direcciones al Granito. Los grandes cristales de *Feldespato* que lo componen están descompuestos: en las superficies de las masas han perdido su lustre: la *Mica* ha desaparecido, y está reemplazada por *Litomarga*. Este granito es enteramente diferente del que se halla en las cimas del Carrizal, porque es de grano grueso, miéntras que el otro es de grano fino. No pasarémos en silencio la estratificacion que se observa en algunos enormes peñascos de este granito: las capas que forman aquella son de un grueso considerable, y están íntimamente adheridas unas á otras. Este hecho, aunque aislado, debe agregarse á los que citan los Sres. Saussure y Deluc, á pesar de que no los crea el Sr. D'Aubuisson.

Una legua mas al N. fuimos á reconocer el *Cerro Colorado*, llamado así por su color rojizo. Este cerro está aislado lo mismo que el anterior, pero su naturaleza es diferente. Su elevacion es de sesenta á ochenta toesas sobre el nivel del

valle, y está formado de peñascos esparcidos de un granito compacto, bastante parecido al del Carrizal: descansa sobre pizarra rojiza, y sobre la falda N. O. del cerro arma en la misma pizarra una cinta de *Galena* que han querido trabajar. Los indios, reducidos á la miseria, vienen algunas veces á estraer la *Galena*, y sobre cada carga de este mineral, ademas del plomo, sacan una onza de buena plata.

ENERO 29.

Del Carrizal a la Hacienda de la Barranca.

El 29 de Enero dejamos la Hacienda del Carrizal: su administrador nos acompañó al presidio de Lampazos, y de allí á la Hacienda de la Barranca, sin mas objeto que alojar él mismo á nuestro gefe en sus propiedades, ó en las que estaban á su cuidado. Aunque la distancia que separa la hacienda del presidio sea cuando mas de seis leguas, habiendo emprendido nuestra marcha bastante tarde, marchamos algunas horas á la luz de la luna. El camino está trazado sobre un llano bastante igual, y solo se atraviesa un arroyo que va á pasar cerca de la Hacienda de la Barranca, y que se pierde en el Rio Salado, en una localidad llamada *Las Tablas*. Sobre sus orillas encontramos alguna verdura, y sobre todo, el *Resinus communis* llamado *Higuerilla*, estaba en fruto. Al O. de nuestro camino dejamos la *Mesa de Cartujanus*, llamada así porque fué habitada por un pueblo salvage que llevava el mismo nombre, y que hace mucho tiempo fué destruido

en su totalidad. La *Mesa de Cartujanus* tiene sus alrededores muy escarpados: es larga de tres leguas, y ancha de una y media: está cubierta de pastos, y pertenece á la Hacienda del Carrizal. Los ganados que se crian en ella están en perfecta seguridad, debida á lo escarpado de las faldas de la Mesa, la que solo es accesible por un solo punto y por una vereda tan angosta como incómoda: sobre la Mesa hay una habitacion y unos pequeños manantiales que dan escelente agua. En los años de 1825 ó 1826, cuando los lipanes estaban en guerra, los habitantes de Candela se vieron precisados á refugiarse en esta Mesa. No hemos recorrido este llano elevado sobre el valle del Carrizal; pero de muy cerca y con una buena luneta, hemos buscado en vano vegetacion arborescente en ella. Al N. de los Cartujanos, y á corta distancia, se encuentra una pequeña montaña que tiene la misma forma que la gran Mesa, y es conocida con el nombre de Mesilla.

Hácia el E. nos aproximamos á la cordillera que forma el muro oriental del valle, y observamos que ella disminuye sensiblemente de altura, de manera, que como á tres millas al N. E. de la Punta de Lampazos, se descubre por el llano el horizonte de Levante. Esta cadena montañosa conserva, hasta en sus últimos ramales, la forma redondeada de sus cimas: segun las noticias que nos han dado de ella, su formacion es de caliza, como nos lo habiamos presumido. Los vecinos de Lampazos van á ella algunas veces á traer cal.

Segun las descripciones de algunos viageros, pensábamos que los presidios se compondrian de cabañas reunidas en derredor de algun mal parapeto, en el que se encerrarian algunos militares encargados de defenderlo y de hacer la guerra á los salvages: por esta razon quedamos sorprendidos á la vista de San Juan Bautista de Lampazos (comunmente llamado la Punta de Lampazos) que es una grande villa que

encierra 1891 habitantes, entre los que se cuentan 200 familias, la mayor parte de soldados y algunas de labradores. En esta villa hay una compañía de dragones, encargada de conducir la correspondencia, de protejer á los agricultores y de hacer una verdadera guerra defensiva contra la astucia de los indígenas. Como hemos dicho, no se encuentra ningun fuerte y ni siquiera parapetos que rodeen el cuartel, á pesar de que el antiguo presidio ha estado muchas veces espuesto á los insultos de los comanches y lipanes. Las casas son de adove y bastante bajas.

La agricultura de toda la jurisdiccion es miserable, y se reduce á cosechar cuando mas 2000 fanegas de maiz y 50 de frijol por año, y esto apenas basta para las necesidades del pueblo. Respecto á la cria de ganados, sabemos que en la jurisdiccion se cuentan 80.000 cabezas.

La *Raqueta* está cubierta de cochinilla, y hay un añil bastardo que suministra *Fécula* á los tintoreros de la villa: cuando la estacion ha sido favorable á la caña de azúcar, labran piloncillo: tambien se cultiva el algodon, que crece muy bien. El presidio de la Punta de Lampazos, está situado sobre una colina de caliza muy estéril: le han dado este nombre por su situacion en la estremidad de la sierra, y porque en sus aguas vegeta una *Nymphea* llamada en el pais Lampazo.

En esta jurisdiccion está el mineral de la Iguana, situado á doce leguas al N. E. de la poblacion. Sus montañas están por todas partes escavadas, con socabones de investigacion; pero solo hay cinco minas notables. El Sr. Ramos Arizpe, en su memoria presentada á las cortes de España en 1810, asegura que antiguamente habia vetas de plata nativa, y que en nuestros dias no se las trabaja, porque las vetas son muy angostas y muy duros los respaldos. Se asegura que habia mucho oro, pero faltan en este pais capitalistas capaces de emprender grandes trabajos. A la fecha se estraen cobre y un poco de hierro.

A pesar de que la Punta de Lampazos no tenia para nosotros ningunos atractivos, hicimos alto en ella miéntras se compusieron los carruages. Las noches fueron muy frescas, y aunque el cielo estaba nublado y el viento soplaba del N. E., no observamos por esto aquel estado pesado que ofrece generalmente la atmósfera en semejantes circunstancias.

Los valles inmediatos al presidio están cubiertos de arbustos espinosos y carecen de pasto: en los campos se cultivan el melon y la higuera, no como objeto de industria, sino como alimento del pais.

Sobre una colina al O. de Lampazos, encontramos pedazos rodados de hierro que deben haber estado embutidos en la caliza. En un charco de agua dulce que sirve á la poblacion y del que sale un arroyo que riega sus orillas y serpentea á la sombra de algunos sauces, encontramos el Lampazo (*Nymphea Lampazo B.*), que habiamos visto ya en la Hacienda de Mamulique. Las aguas tenian una temperatura de 19° R., y el mismo termómetro al aire solo subia á 14°, 5 R.

Habiendo partido para la Hacienda de la Barranca, situada á tres ó cuatro leguas del presidio, seguimos un camino trazado por un terreno calcáreo de una grande esterilidad, por la grande seca que en él reina. Al N. O. corre la Sierra Madre, y nosotros nos dirigiamos al N. E. hácia unos llanos sin fin, y en los que el viagero solo descubre á lo léjos un horizonte visual, sin que nada lo interrumpa ni distraiga. Hácia el E. vimos aun el muro oriental del valle del Carrizal, dividirse en varios ramales, en los que se encuentran las minas abandonadas de Vallecillo y la Iguana de que hemos hablado. Las orillas del camino están cubiertas de bosques de *Mimosas*, de *Yuca*, de *Gobernadora*, *&c.*, y sobre todo, de *Cactus*, que constituyen el principal adorno de estos llanos. En tiempo de guerra con los indígenas, es peligroso andar

estos caminos, que recuerdan con horror las muchas iniquidades que en ellos han cometido los lipanes y comanches. En 1826 atacaron de noche los comanches á ocho pastores que reunian sus ganados; y á pesar de una escolta de treinta hombres armados que los custodiaba, todos fueron asesinados. Uno de ellos que habia visto á los lipanes, logró ocultarse de ellos entre unos chaparros, pero fué vendido por el ladrido de su perro, y al punto esterminado.

Junto á la Hacienda de la Barranca pasa un pequeño rio de agua dulce que viene de las inmediaciones de Candela, el que conserva cierta verdura en el bosque que está sobre sus orillas. Allí encontramos un *Polygomun rampante* con flores blancas, y tambien hay en abundancia concha de perla, que los vecinos pescan en el Rio Salado. Estas habitaciones de pastores, no solo están espuestas en tiempo de guerra á las invasiones de los indios, pues aun son mas molestadas en la paz con sus visitas arrogantes, en las que son robados, si no les ceden lo que piden. En estos paises el pacífico agricultor estudia, á sus espensas, al hombre silvestre, llamándose dichoso si no le quitan la vida estos peligrosos vecinos. En estos Estados, tan retirados de la autoridad suprema, á la que claman sus habitantes sin poder ser escuchados, el hombre de los campos, el ciudadano útil á sus semejantes, es por lo comun la víctima de estos seres independientes y perezosos, á quienes con una guerra defensiva y siempre pasiva, apenas se logra contenerlos en ciertos límites. Aunque verdaderamente estas tribus nómades disminuyen; aunque algunas han desaparecido del todo, sin embargo, el estado político de estos paises les permite poner en movimiento todas sus fuerzas, y su audacia siempre aumentará, si los aventureros que habitan las fronteras de la República continúan dándoles armas y municiones en cambio de lo que roban, constituyéndose con esto verdaderos

protectores de estas naciones, á quienes estimulan al crímen. El gobierno general ha mostrado relativamente á los indígenas la mas criminal negligencia, que ha costado la vida á centenares de buenos ciudadanos. La República vecina nos ha demostrado claramente el efecto que han prodocido la filantropía, la constancia, y en caso necesario, una fuerte resolucion sobre los pueblos el dia de hoy civilizados y laboriosos, que nos han mandado á las fronteras de Tejas. Los charaquies, los alabamas, los delawares &c., honran á la nacion, que al apoderarse de sus terrenos y al espatriarlos, los ha hecho dar un gran paso en la carrera de la civilizacion, en la que ya son útiles á sus semejantes.

ENERO 30.

De la Barranca al Rio Salado.

El 30 de Enero salimos de la Hacienda de la Barranca, que está situada fuera del camino. El cielo estaba enteramente cubierto; nada se descubria en el oriente; pero un poco entrado el dia, el viento de N. despejó el firmamento. Nos dirigimos al N. E. atravesando el chaparral para tomar el camino que habiamos abandonado la víspera: encontramos vestigios de arenisca, y en algunos lugares vimos la *Abigarrada*. A lo léjos vimos huir algunos caballos silvestres, llamados mesteños en estos Estados internos: multitud de aves de presa visitaban el campamento abandonado en donde habian pasado la noche algunos viageros que encontramos. Las montañas que veiamos á lo léjos, se hacian gradualmente

tamente por los obstáculos que les presentaba el camino; y fastidiados nosotros dos de la lentitud de su marcha, nos adelantamos para llegar al Rio Salado, en donde debiamos campar, á pesar del temor que nos habian inspirado respecto á los indios. Llegamos efectivamente, y encontramos una inmensa caja, en la que entónces la corriente estaba interrumpida. En tiempo de lluvias los viageros son detenidos muchas veces en este punto, porque el agua, sin salir de su vasta caja, se eleva á una altura considerable, la que hemos podido juzgar por los depósitos de basuras que la corriente deja sobre la cima de los árboles en tiempo de crecientes. Las orillas están cubiertas de *Mimosas*, de Alamos, y de algunos otros vegetales arborescentes; y en otro tiempo este parage desierto y frecuentado por los viageros que van á Laredo (y en el que necesariamente tienen que proveerse de agua porque comunmente falta en esta parte del camino), estuvo en otro tiempo habitado, pues allí encontramos las ruinas de un rancho que fué abandonado por causa de los indios. Campamos en la márgen Septentrional; y á la sombra que formamos con nuestras capas tendidas sobre los arbustos, esperamos la llegada de nuestros compañeros.

Despues de haber comido, fuimos á visitar el rio: en él encontramos una arenisca cuarsosa, que nos parece *Secundaria estratificada*, muy distintamente en capas casi horizontales, entre las que habia *Arcilla plástica*. Entre las piedras rodadas encontramos *Calcedonia*. El agua, en tiempo de secas, está salada generalmente, y en ciertas localidades muy turbia por la *Arcilla* que contiene. Allí encontramos la *Aronda* de perlas, que los vecinos de Lampazos han hecho tan célebre, por la miserable pesca de perlas que de ella sacan anualmente. La municipalidad del presidio vende el permiso de pescar, y los pescadores que allí van en Marzo, Abril y Mayo, venden á cuatro reales el ciento de conchas sin abrir.

Los compradores, que son los que sacan las perlas, pierden muchas veces en este comercio, á pesar del precio tan bajo de la concha. Las perlas que se obtienen son blanquiscas, de muy poco oriente y en pequeño número. En los charcos de agua estancada encontramos muchas tortuguitas de agua dulce, y observamos tambien una *Elga membraniforme* y vasicular, de color verde y que nace en el fondo sobre el fango. En una época determinada los vasículos de esta *Elga* se llenan de gas, y entónces se dilatan; y cambiando de gravedad específica, haciéndose mas ligeras que el agua, rompen el fango en que se hallan adheridas, nadan en la superficie en forma de costras. Como el calor contribuye tambien á dilatar el gas de las vesículas, se observa este fenómeno, principalmente á las horas mas calientes del dia.

Recorriendo el rio, encontramos las barracas y los despojos de la caza de alguna tribu errante, que hacia poco habia habitado aquel lugar.

ENERO 31.

Del Rio Salado a la Colina entre Tapestle y el Huisachito.

El 31 de Enero, á las tres de la tarde, levantamos nuestro campo del Salado, y nos pusimos en marcha. Soplaba la brisa del S. E. y el termómetro marcaba 21° R. Al N. N. O. las montañas parecia huian: en las otras direcciones el horizonte natural solo estaba interrumpido por pequeños valles.

Casi toda nuestra comitiva estaba á caballo, y el ruido de semejante caravana hacia levantarse gran número de vena-

dos, de los que algunos pasaban cerca de nosotros. Partidas de caballos silvestres erraban por entre los chaparros en todas direcciones, y al menor ruido todos echaban á correr.

El aspecto fisico del pais fué siempre monótono, porque toda la vegetacion de este desierto sin agua, está reducida á una *Graminea* corta, seca y sin flores, la que es un escelente pasto para los animales: sin embargo, es inferior á la *Raqueta* espinosa, que es mucho mejor para engordar los ganados, sobre todo, si se tiene cuidado de darle fuego para que se quemen las espinas, que son un gran obstáculo para los animales que no están acostumbrados.

La marcha de esta jornada fué muy lenta y penosa: los soldados tenian que abrir camino con sus sables, cortando los brazos espinosos de algunas *Mimosas* que embarazaban el paso de los carruages.

Cuando la noche nos forzó á suspender nuestra marcha, campamos sobre una pequeña colina cubierta, como todo el pais, de arbustos espinosos y situada entre los parages conocidos con los nombres de Tapestle y el Huisachito. Como nuestro objeto era de salir en la noche despues de haber dado un poco de descanso á las mulas y caballos, no se armaron las tiendas, y cada cual se acomodó lo mejor que pudo bajo los arbustos. Despues de haber establecido el campo, conociendo que los cocheros y los criados se habian fiado en la provision de agua que teniamos hecha para nosotros, se resolvió ponernos todos á racion de agua. Los soldados de la escolta, acostumbrados á estos desiertos, tenian la necesaria en sus guages. La noche no fué desagradable; el cielo, aunque un poco nebuloso, no nos ocultó la luna en el zenit. Cuando la luna se elevó sobre el horizonte, soplaba con fuerza la brisa del E. S. E.; pero á pesar de esto, disminuyó poco el calor que habiamos sufrido todo el dia: al amenecer, la humedad fué escesiva.

El estado atmosférico de estos paises desde Monterey, es semejante al de las tierras calientes lejanas del mar. En el Norte los cambios de temperatura del dia á la noche, son mucho ménos sensibles que en las regiones ecuatoriales; pero es sabido que entre los trópicos ó en las zonas templadas vecinas á aquellas, son muy grandes los cambios de temperatura, y es lo que observamos en los desiertos que recorremos. En Monterey, á nuestra llegada, el calor era insoportable; pero habiéndose fijado un viento de Norte, la temperatura fué tan fria, como puede esperarse para una latitud y á una altura tan poco considerable. En la Punta de Lampazos sentimos un fresco bastante fuerte, miéntras que en el Rio Salado, á cuatro leguas al Norte de aquella villa, y en el mismo llano, soplando el viento de S. E., tuvimos una temperatura muy elevada.

FEBRERO 1.º

A Laredo.

El 1.º de Febrero emprendimos nuestra marcha á la luz de la luna á las tres de la mañana. Nuestro avío apenas pudo llegar á Laredo, debilitadas las mulas por la fatiga y la sed. Cuando los carruages llegaron á la orilla del rio, ya hacia tiempo que estaban reunidos los Sres. Bustamante y Terán. Inmediatamente pasamos el rio, unos á caballo y otros en canoa.

La villa de *San Agustin de Laredo* ó *presidio de Laredo*,

fué fundada sobre la márgen izquierda del Rio Bravo del Norte el 25 de Agosto de 1755, y pertenece al Estado de Tamaulipas. Sus calles son bastante anchas, y tienen toda la simetría que observaron escrupulosamente los conquistadores en el Nuevo Mundo. En Diciembre de 1827 la poblacion ascendia á 2.041 habitantes, sin incluir la compañía presidial que reside en ella. Laredo, que es un pueblo con nombre de villa, estuvo en otro tiempo muy espuesto á los ataques de los indios; pero el dia de hoy lo temen; y á pesar de esto tiene que sufrir su arrogancia. Las dos tribus que frecuentan ordinariamente este presidio, son los comanches y lipanes, que campan á la orilla del rio; pero desde que estas tribus se hacen la guerra, los lipanes están en él continuamente para protejerse contra sus numerosos enemigos. Se ven tambien en él carrizos, garzas, &c.; todos indios de mision poco temibles, porque son pocos, aunque perezosos y ladrones. Este pueblo estará floreciente cuando el Rio Bravo del Norte sea frecuentado, para lo que se necesita que estos Estados adelanten mucho en poblacion. Casi todos los años las corrientes arrastran las cosechas, porque los labradores no pudiendo sembrar en los llanos secos y áridos, buscan las localidades refrescadas por las aguas, en las que por lo comun las crecientes son las que cosechan. Los vecinos de este presidio son de sangre mezclada; muchas familias son muy blancas, y otras muchas están mezcladas con la sangre indígena. Aunque no son muy laboriosos ni industriosos, son aficionados al servicio militar; algunos son arrieros, otros labradores, y la mayor parte son pastores, que viven contentos con solo carne, maiz y frijoles, sin desear otra cosa. Las casas no tienen nada de notable; la mayor parte son jacales y están colocadas en manzanas de cien varas cuadradas: hay dos plazas muy tristes, tanto por las malas casas que las rodean, como porque carecen de verdura.

El consumo de Laredo se eleva anualmente á 365 reses, 100 cabezas de ganado menor, cerca de 700 arrobas de harina, y como 6.500 fanegas de maiz. Por lo comun, una parte considerable de estos víveres va de las villas vecinas pertenecientes al Estado de Coahuila.

Altura sobre el nivel del mar. . . . . Latitud Norte 27°, 30' 00". Longitud al O. de Greenwich 6h, 37' 00."

El Rio Grande ó Rio del Norte, uno de los mas grandes de la República, por la estension del terreno que recorre, nace en las montañas al N. de Nuevo-México, entre los 38° y 40° de latitud boreal, y entre los 108 y 112° de longitud occidental de Paris, y desemboca en el golfo de México cerca de la Barra de Santiago, y despues de haber recorrido mas de 12° en latitud, y de 10 á 11 de longitud oriental. Recibe en su larga travesía multitud de pequeños rios, y de los cuales sus respectivas cabeceras están tan poco conocidas como las del Rio Grande. Este en su orígen, ó cerca de los puntos mas próximos de sus manantiales, es en donde recibió el nombre de Rio del Norte, acaso porque viene de ese rumbo, ó porque pasa junto á un presidio que llaman del Norte; pero despues de haber aumentado considerablemente, le han llamado Rio Grande.

Este rio, cuyas orillas carecen de fertilidad, está dividido por una isla frente á Laredo en dos partes desiguales, de las cuales es la mas considerable la que pasa junto á la márgen izquierda. Su caja en este punto es ya muy ancha. La temperatura de sus aguas á algunas pulgadas de profundidad se eleva á 65° del termómetro de Farh., y la del aire era 74°, 5, del mismo termómetro.

La corriente, cuando las aguas están bajas, es débil: en el mes de Febrero, frente á Laredo, la corriente era muy débil, y la mayor altura de las aguas no alcanzaba á cuatro piés. En este mismo parage el rio está muy encajonado, sus

orillas son escarpadas, y Laredo, que está elevado de 30 á 40 piés sobre el fondo del rio, está libre de inundaciones.

Las aguas del rio son turbias; acarrean continuamente arena: su caja está formada enteramente de ella, y por esta razon el fondo es muy variable. Los derrumbamientos de sus costados son frecuentes. Cuando las aguas están bajas, quedan en seco algunos islotes y la mayor parte de la caja frente á Laredo. El sabor de las aguas no es desagradable.

De Revilla para arriba se encuentran, cerca de las orillas del Rio Grande, capas de *Liguita*, que con el tiempo servirán de combustible en este pais, tan desprovisto de vegetacion arborescente, y mucho mas si se llega á establecer la navegacion de que es susceptible este rio.

El clima de Laredo es semejante al del Estado de Tamaulipas á que pertenece. Los inviernos son en general poco rigorosos: los vientos son constantes y molestos; la seca frecuente, y el Estío muy caliente. Dos son los vientos principales que soplan en esta region. Los del N., N. E. y N. O. caracterizan el invierno; y aunque son inconstantes, cambian repentinamente la temperatura de la atmósfera y soplan con una velocidad estraordinaria en los meses de Octubre, Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero, Marzo, y muchas ocasiones en Abril: algunas veces traen la lluvia. En los otros meses del año soplan con constancia las brisas de S. E. y del E. S. E.

Entre la escasa vegetacion de las inmediaciones de este pueblo, se encontraron una *Didymancia* (*Zenillda* de los indígenas, la *Mimosa oechinoides*, una *Rutacea* y una hermosa *Mimosa arborescente* con flores amarillas.

Al N. E. de Laredo corre de N. O. al S. E. una pequeña cadena de lomas de caliza de conchas, que creemos secundaria, y que parece descansa sobre la arenisca abigarrada tan comun en este pais.

Comisionados el Sr. Tarnava y yo (R. C.) por el Sr. Teran

para pasar á la villa destruida de Palafox, emprendimos nuestra marcha por el lado derecho del rio, el dia 7 de Febrero. Dos jornadas hicimos para llegar á dicha villa. En la primera nada observamos de particular: el camino está trasado sobre un terreno arcilloso, de acarreo, que está cubierto de *Mimosas*. A la orilla del rio, en los parages que sesteamos y comimos, encontramos acarreados por las aguas muchos fragmentos de *Cuarso*, *Jazpe*, *Piedra Cornea*, *Calcedonia*, *&c.*

La segunda jornada la hicimos de noche, y así nada pudimos observar. Pasamos el rio frente á Palafox. Esta villa está situada sobre el lado izquierdo y á la orilla del Rio Bravo. Una plaza como de 100 varas cuadradas, rodeada en su totalidad por jacales techados de zacate, formaban esta villa que estaba dominada al E. por unas lomas bastante elevadas respecto al terreno y formadas enteramente de arenisca abigarrada. Como los antiguos presidios, la plaza tenia solamente dos puertas que miraban al E. y al O., las que se cerraban á discrecion. Aun subsistia el jacal que ocupaba la guarnicion que protegia esta poblacion, que destruyeron los comanches y lipanes reunidos, segun se asegura, capitaneados por un norte-americano.

Latitud. . . . . N.—Altura sobre el nivel del mar. . . . . Luego que el Sr. Tarnava hizo el reconocimiento que creyó bastar al objeto de su comision, regresamos á Laredo por el camino que antiguamente se andaba para ir á Palafox. El objeto principal que yo llevaba, era el de buscar un criadero de carbon de piedra de que habian hablado al Sr. Teran. Con tal objeto, siempre en compañía del Sr. Tarnava, recorrimos inútilmente la tarde del 8 de Febrero las inmediaciones de Palafox. El terror pánico de que estaban poseidos los soldados que nos acompañaban, embarazó mucho nuestra escursion, y resolvimos por esto regresar á Laredo lo mas pronto, sin pensar ya en descubrimientos.

Todo el terreno entre Palafox y Laredo es de una hermosísima arenisca abigarrada: en un arroyo que pasamos, no muy distante de Palafox, y que está abierto sobre la misma arenisca, observamos hoquedades muy grandes irregulares, cónicas, esféricas y cilíndricas, y las que creo son las impresiones de masas ferruginosas que tenian la misma figura y fueron destruidas por el tiempo.

El 10 de Febrero, siguiendo siempre nuestro camino para Laredo, pasamos por el Arroyo del Astillero, y en uno de sus lados, no muy distante al S. del camino, encontramos, no el carbon que buscábamos, sino una formacion de *Liguita*, en la que las diversas capas que la constituyen se hallan en el órden siguiente, comenzando de arriba abajo: arenisca abigarrada; intermedio arcilloso, *Arcilla* teñida por la *Liguita*, *Marga* endurecida, *Arcilla* apizarrada, *Liguita* muy parecida al carbon de pez. De esta última para abajo nada se puede observar, porque la destruccion de la montaña ha formado un terreno muy espeso.

Seguimos nuestro camino, y á medida que nos aproximábamos á Laredo, se perdia la arenisca bajo un terreno arcilloso de acarreo. Un fuerte norte y la falta de provisiones, nos hicieron apresurar nuestra marcha y llegamos á Laredo.

FEBRERO 20.

Al Arroyo del Chacon.

El miércoles 20 de Febrero de 1828 abandonamos las orillas del Rio Grande, y nos dirigimos á la capital de Tejas. Era muy tarde cuando salimos: el Sr. Bustamante y su esta-

do mayor salieron á encaminar al Sr. Teran. En Laredo habiamos fletado algunas mulas con el doble objeto de alijar nuestros carros y de tener en qué llevar el surtido necesario de provisiones de boca, para no esponernos á sufrir en el desierto que íbamos á atravesar, los rigores del hambre; pues como es sabido, la primera habitacion que se encuentra, dista ménos de cuatro leguas de Béjar. Aunque el dia habia sido caliente y nebuloso, nada sufrimos en esta primera jornada, porque como lo hemos anunciado, emprendimos nuestra marcha á las cuatro de la tarde.

En este corto viage de once dias por el desierto, adquirimos buenos datos sobre la naturaleza del pais y el curso relativo de algunos rios. Vimos, y no sin poco asombro, lo inexactas que están las cartas respecto al curso de los rios Bravo y de las Nueces: á éste, siguiendo una marcha regular, llegamos en cuatro dias, y de allí hicimos siete á Béjar, miéntras que segun las cartas, dicho rio de las Nueces divide por mitad el espacio que hay entre Béjar y el presidio de Laredo. Pronto verémos que la posicion del paso del rio de las Nueces fué determinado por el Sr. Teran exactamente por las observaciones del paso por el Meridiano de Syrio, de algunos ángulos horarios, y por la inmersion de uno de los satélites de Júpiter.

El camino que va de Laredo á Béjar, generalmente es poco frecuentado y poco seguro: los indios, lipanes y comanches, lo infestan por intervalos; pero frecuentado hace poco por los militares de presidio, se hace mas practicable y ménos peligroso. En todo este viage tuvimos por compañeros algunos pastores que conducian á Béjar novillos y carneros, de los que algunas veces nos participaron en cambio de otros víveres. Mas temerosos de los indios que nosotros, hacian sus jornadas unas veces delante y otras detrás de nosotros, perdiendo rara vez de vista nuestra carabana, cerca de la cual camparon algunas veces.

Nuestra marcha era lenta, pero agradable: la naturaleza, sin presentar la magestad que le es propia en los paises calientes de la zona tórrida, ofrecia, sin embargo, donde la tierra estaba cubierta de flores, la risueña verdura de las regiones meridionales de Europa. En este desierto ordinariamento las jornadas son de seis á ocho leguas, cuando no están precisamente limitadas por la escasez de agua á ciertos arroyos y charcos permanentes. Los correos que llevan caballos de remuda y andan de dia y de noche, necesitan tres dias para hacer este camino.

De México á Laredo las tiendas de campaña solo se armaron dos veces; pero en este camino fueron nuestro único abrigo, algunas contra el sol ó el viento, y otras, aunque imperfectamente, contra la lluvia.

La primera jornada fué (muy corta) hasta el Arroyo del Chacon, cerca del cual campamos. Por todas partes la vegetacion estaba muy animada; el campo, aunque muy cerca de Laredo, era mas fértil y agradable.

FEBRERO 21.

Al Pato.

En unas canalitas que le entran al Chacon, encontramos algunos bancos de *Ostreas* que en parte se descubrian. Por la primera vez encontramos sobre la superficie fragmentos de *Xylolita* ó madera de árboles exógenos convertida en piedra, conservando todos los caracteres de su antigua vida vegetal.

por su fuerza lo grande del animal. Al ponerse el sol, y en el silencio de la noche, es cuando este animal arroja esta especie de quejidos, que interrumpen solamente la llegada de los caballos salvages que vienen á apagar su sed al comenzar la noche. Este sapo, que oimos por la primera vez en el paraje del Pato, nos ofreció despues al Sr. Teran y á mí (L. R.) modulaciones en su canto: una vez en San Antonio de Bejar, paseándonos á la orilla del rio, tuvimos la proporcion de oir á uno, en el que distinguimos hasta cuatro variaciones en su grito horroroso.

FEBRERO 23.

Al lado Septentrional del Rio de las Nueces.

La noche, sin haber sido fresca, fué muy húmeda: nuestros caballos estaban tan mojados por el rocío como si los hubiesen bañado, y nuestras tiendas parecia que habian estado espuestas á la lluvia. Por haber pasado la noche nuestro avío léjos del campamento, llegaron tarde, y no pudimos emprender nuestra marcha, sino hasta las siete de la mañana. Una yerba de dos á tres piés de alta, dura, coriacea, cubierta de asperezas y picante en su estremidad, cubre los parages desprovistos de arbustos y que están vecinos á los Charcos.

Estos llanos están cubiertos de veredas perfectamente trazadas y que se cruzan en varias direcciones: estas huellas de seres animados esponen mucho á los viageros que recorren

estos desiertos, si no tienen buenas guias, ó en su defecto brújulas; porque siendo trasadas por los numerosos mesteños que pastan en estos puntos, no conducen á ningun punto habitado.

De la Parida al rio de las Nueces, límite del Estado de Tamaulipas con el de Coahuila y Tejas, se cuentan seis leguas de un terreno fértil.

En las lomas próximas al rio se encuentran muchos y grandes trozos de madera petrificada. En las rajas de algunos encontramos *Cuarzo* y *Calcedonia* en estalácticas. Esta *Xylolita* se encuentra sobre la arenisca abigarrada de base de cal que forma el terreno.

Numerosas partidas de venados recorren tranquilamente estas soledades; pero no es tan grande su número como los viageros aseguran: las partidas mas numerosas que hemos visto, no pasarian de treinta á cuarenta, y esto en los dias que mas hemos visto, pues en muchos no se nos ha presentado ni uno solo. Esta misma observacion debe hacerse respecto á las mesteñas; y para darle crédito, basta solo reflexionar lo mucho que destruyen los indios ámbos ganados.

Dos millas ántes de llegar al rio de las Nueces está un parage en el que se encuentra agua en tiempo de lluvias.

El rio de las Nueces está sombreado por altos y frondosos árboles. En tiempo de secas es muy corta la altura de sus aguas, y muchas veces éstas no son corrientes: su caja no es muy ancha, pero sí profunda en varias partes. En tiempo de lluvias sucede todo lo contrario: no siendo la caja del rio bastante para contener las aguas, derraman por ámbos lados, y entónces el rio realmente llega á tener una ó una y media millas de ancho. Si á esto se agrega la grande rapidez de la corriente en ese tiempo, los muchos palos que arrastra y que es un bosque el que se tiene que atravesar nadando, será muy fácil figurarse las dificultades que se encuentran para el paso.

A nuestra llegada á las Nueces encontramos un puente de palos construido sobre los árboles que estaban á la orilla del rio. Por él pasaron todos nuestros equipages, los soldados y nuestros criados: los carros lo hicieron por el vado.

Entre la vegetacion arborescente que cubre las orillas de este torrente, llamado impropiamente rio, se notan un sauz y un fresno.

Luego que se hubo pasado todo al lado Septentrional del rio de las Nueces, sin nueces, se estableció el campo no muy léjos del bosque, en un parage que para el efecto limpiaron los soldados por medio del fuego. Puesto todo en órden, pudimos entregarnos al reposo. Algunos soldados que se divirtieron en pescar, sacaron un vagre, especie de Siluro de Linneo.

En la noche, el Sr. Teran observó la altura culminante de Syrio: se tomaron ángulos horarios, y se observó la inmersion del primer satélite de Júpiter.

Sobre las orillas del rio abundan los guajolotes, que se cazan fácilmente de noche.

FEBRERO 24.

A Cañada Verde.

De las Nueces á Cañada Verde la distancia es de seis leguas. El camino está trazado por un terreno plano, cubierto de verdura y bastante despejado.

En los parages en que dominan los arbustos de *Leguminosas* espinosas, las *Gramineas* están enteramente escluidas

de su sombra; pero tambien en donde dominan estas últimas, no vegeta ningun arbusto. El *Cactus* ú *Opuntia* pierde en este terreno su facultad arborescente, y si se encuentran algunos, están como estraviados y se arrastran sobre el suelo. En derredor de estos charcos, tan útiles á los viageros, encontramos algunas *Composeas*, una especie de Junco, y un *Arundo:* tambien una *Graminea* de tres á cuatro piés de altura y con hojas picantes, puntiagudas y coriáceas, que no es muy á propósito para servir de pasto á los animales. En Cañada Verde la vegetacion fué mas pobre que en los parajes anteriores: sin embargo, la verdura era muy agradable.

Hacia como tres horas que estábamos campados, cuando los soldados descubrieron, no léjos, una partida de mesteños. Ensillaron á toda prisa, y á pesar del mucho ruido que hicieron, lazaron una yegua preñada que trajeron al campo. Por la noche hacia tal ruido este animal con sus bufidos, que fué preciso dar órden para que la dejaran ir, como lo hicieron, despues de haberle cortado la crin y la cola.

Desde el camino descubrimos á lo léjos una colina elevada, conocida bajo el nombre de Loma de Choza. Cerca de ella pasa el camino de la bahía del Espíritu Santo.

FEBRERO 25.

Al lado N. de Rio Frio.

De Cañada Verde al lado N. de Rio Frio se calculan seis leguas: salimos de aquella á las siete de la mañana, y llegamos á éste á la una y media de la tarde.

Por haber sido la noche muy oscura, no pudimos observar un eclipse del primer satélite de Júpiter. La vegetacion de esta parte de Tejas era rica: el número de *Raquetas* que ayer habia sido corto, aumentó hoy, sin disminuir por esto la cantidad de arbustos ni de plantas herbáceas; pues por el contrario, éstas fueron muy numerosas, y se notaban entre ellas una hermosa *Anémona* y algunas *Physalis*. Todos los viageros que recorren estas llanuras han dicho, que en una colina que se eleva un poco sobre el nivel del llano, se encuentran arbustos ó *Raquetas*, pero no *Gramineas*. Hoy vimos que esta observacion es muy justa.

El camino está trazado sobre una serie de colinas y cañadas, por lo que es algo incómodo para carruages. Un poco ántes de llegar á Rio Frio, hay una loma angosta poco elevada y estendida al E. S. E.: parece estar formada de arenisca, por los fragmentos que de esta roca vimos en la Cañada. Dicha loma se llama Loma de Rio Frio, y parece va á reunirse, ó por lo ménos, se acerca mucho á la loma de la Choza de que hemos hablado ayer.

Rio Frio es una cañada algo escarpada, á la que se le ha dado aquel nombre sin merecerlo. Nace cerca del cañon de D. Juan de Ugalde, y se reune al Rio de las Nueces, no muy léjos de la loma de Rio Frio. Algunas veces apenas conserva agua; otras por el contrario, crece en tales términos, que su paso es muy resgoso. Cuando lo pasamos, la corriente estaba interrumpida, y solo habia agua en algunos charcos. En la mayor parte de éstos el agua estaba salada, los otros apenas la tenia potable.

Nuestro campo se estableció sobre la falda de una loma dirigida al S. E. El dia estuvo muy nublado, muy caliente y húmedo. Los fragmentos de madera petrificada eran muy abundantes.

FEBRERO 26.

Al parage de San Miguel.

La distancia de Rio Frio á San Miguel es de seis leguas; pero á cuatro del primero está una cañada con agua y bien sombreada llamada el Leon, y en la que se puede campar cómodamente.

El viento de S. con algunas variaciones al E., sopló todo el dia. El camino ofreció el mismo aspecto que ayer, con la diferencia de no verse sobre el horizonte las lomas de que ayer hablamos.

Llegamos á buena hora al parage llamado San Miguel, en el que encontramos las señales del campamento del general Bustamante que habia estado allí pocas horas ántes que nosotros.

En estos desiertos, cuando los militares de presidio quieren comunicar alguna cosa á los individuos que deben pasar por el mismo lugar que ellos, matan una ave cualquiera (por lo comun un zopilote), á la que amarran una carta y la cuelgan de un árbol, cerca del camino, de algun aguaje ú otro punto frecuentado. De esta manera se comunicaba un oficial que marchaba dos jornadas ántes que nosotros, con un amigo suyo que iba en nuestra carabana.

El parage donde pusimos nuestro campo estaba cubierto de *Draba*, de *Corydalis* y de *Sisymbrium*, y de otras muchas plantas que habiamos visto raras veces.

El calor fué muy fuerte todo el dia: el viento, en las regiones superiores de la atmósfera, soplaba con fuerza, pero en

las inferiores lo hacia débilmente. A nuestra salida de Rio Frio, que fué á las siete de la mañana, el termómetro de Reaumour se elevaba á 17°, 3; y despues de medio dia, cuando estábamos campados en San Miguel, el mismo termómetro marcaba 19°, 5, por lo que no pudiendo estar dentro de las tiendas, nos pusimos por de fuera á su sombra para poder gozar de la débil brisa que soplaba.

Al ponerse el sol todo cambió de aspecto: sobre la superficie de la tierra el viento estaba en calma, pero en las altas regiones el Sur soplaba con fuerza. La luna estaba clara, y solo nos la ocultaban de tiempo en tiempo las nubes que arrastraba el viento precipitadamente. A las ocho de la noche, y cuando ménos lo esperábamos, el oficial que mandaba nuestra escolta, acostumbrado é instruido en la metereología práctica de estos paises, nos anunció íbamos á tener una fuerte tempestad. La bochornosa calma que sufriamos, comenzó á turbarse, porque comenzó á soplar de nuevo el mismo viento de S. E. que habiamos sentido todo el dia. Repentinamente cambió al N. O. y soplo con fuerza: miéntras fué ayudado por la corriente en las altas regiones, soplaba en la misma direccion. Las nubes acumuladas en el Norte por causa de este viento, cubrieron una parte considerable de la bóveda celeste; y apenas habria pasado media hora, cuando vimos serpentear el relámpago hácia el N. y el O. Los relámpagos que nacian en el fondo de aquel denso nublado, se presentaban á nuestra vista como un resplandor fosforescente, el que era seguido algunas veces de una descarga eléctrica. Durante un cuarto de hora, la electricidad parecia querer romper la bóveda celeste: los rayos se desprendian cuarenta ó cincuenta grados sobre el horizonte; y serpenteando ó verticalmente, nos parecian llegar hasta la tierra. El ruido ó trueno que arrojaban, lo oiamos mucho tiempo, pero como si viniera de muy léjos. La inflamacion eléctrica que habia co-

menzado al N. O., se fijó por algun tiempo en dicha direccion, lo que nos hizo creer equivocadamente no sufriríamos la tempestad; pero repentinamente se echaron sobre nosotros los nublados, y cubriendo el horizonte en todas direcciones, nos pusieron en la mas completa oscuridad. Al mismo tiempo el viento de Norte sopló con furor: al S. y al E. los rayos caian á puñados, y sobre nosotros una lluvia de granizo, que fué seguida por otra de agua, no ménos copiosa, y que duró veintiun minutos, incluyendo en este número los doce minutos que solo llovió granizo.

Al principio de esta magestuosa tempestad, esparcidos en el campo, fuera de nuestras tiendas, seguiamos con la vista la serie de fenómenos imponentes que la acompañaban, sin reflexionar el riesgo que corriámos.

Habiendo cesado la lluvia, continuó el viento N. O. hasta la una de la noche: ésta fué muy fresca y nublada. Las observaciones termométricas nos daban una diminucion notable en la temperatura; pues entre el máximum, que fué á las tres de la tarde, y el mínimum á las diez de la noche, la diferencia fué de 11°, 5 R.

FEBRERO 27.

A la Parrita.

De San Miguel á la Parrita la distancia es de seis leguas. Una legua ántes de la Parrita hay un parage llamado el Guajolote, en el que puede camparse cómodamente.

El camino estaba cubierto de agua, muy resbaloso y atas-

coso; y una nopalera no muy elevada, pero sí amontonada, embarazaba de tal modo el camino, que dudamos muchas veces si nuestros carruages podrian llegar con el dia á la Parrita.

Antes de ponernos en marcha llegó á nuestro campo el correo de Béjar, el que detuvo el señor general hasta acabar su correspondencia. A las nueve y media de la mañana abandonamos el campo de San Miguel, y ya era muy tarde cuando llegamos al Guajolote; pero como felizmente no habia ocurrido ningun accidente, la carabana se avanzó hasta la Parrita. En estos dos parages ya se encuentran encinas junto á las aguas, un *Draba* y un *Sisymbrium*.

El parage de San Miguel está hermosamente situado en una bonita llanura; pero algunas veces es desagradable, cuando por falta de pastos es preciso alejarse del arroyo. En éste se encuentra la tortuga de Carapacho blando (*Tryonis ferox. Geoff.*) Pero si San Miguel ofrece algunos atractivos, la Parrita en nada le cede, pues segun nos pareció, es el mas hermoso que hemos encontrado desde Laredo. Campamos sobre el lado Norte del arroyo: las aguas son cristalinas y dulces, aunque estancadas en algunos parages de la gran cañada. Nuestro campo, situado en la pradera, y á la orilla del bosque, estaba abrigado por *Mogotes*, en que dominaban las encinas, y un *Celtis*.

FEBRERO 28.

A LA RANCHERÍA.

La noche del miércoles al juéves fué bastante serena, á pesar de los nubarrones que de cuando en cuando recorrian el firmamento, arrastrados por un viento suave de N. O. El

fresco fué tambien considerable, pues el termómetro de Reaumour, á las nueve y media de la noche solo se elevaba 3°, 8 sobre la conjelacion, y á las seis de la mañana bajó hasta 1°, 5.

Despues de habernos acostado, el silencio de nuestro campo solo era interrumpido por los lúgubres gritos de multitud de tecolotes que estaban trepados sobre los árboles, que no léjos de nosotros sombreaban la cañada. Una corrida de coyotes, atraida por el olor de los rebaños que seguian de cerca nuestra carabana, vinieron hasta las orillas de nuestro campamento, á reconocer el terreno: sus ahullidos, que oiamos como venir de un mismo punto, se parecian á los de un perro que ha perdido á su amo.

De la Parrita á la Ranchería la distancia es de seis á siete leguas; pero á cuatro leguas del primer parage, hay un pequeño arroyo llamado el Atascoso, en el que se encuentra muy buena agua corriente.

El terreno, al salir de la Parrita, estaba cubierto de chaparral, y despues de una hermosa vegetacion herbácea. Esta solo se encuentra cuando se halla aquella. Las *Gramineas* siempre reunidas, escluidas de los lugares pedregosos, y sobre todo, de la presencia de las *Leguminosas*, se adelantan en compañía de multitud de plantas anuales, á la sombra protectora y ménos egoista de las encinas reunidas en bosques.

La marcha fué lenta, porque el camino por intervalos pasa por sobre manchones de arena cuarzosa movediza, sobre la cual todo el mundo sabe se camina con dificultad.

La jornada se terminó á buena hora: el parage de la Ranchería, en donde campamos, está casi desprovisto de arbustos, pero está cubierto de elevadas encinas y de frondosos nogales. El cielo estuvo casi todo el dia nebuloso: la mañana, que al principio se habia refrescado considerablemente,

se calentó hácia el medio dia y permaneció en el mismo estado, hasta poco ántes de ponerse el sol. En el camino vimos nopales y *Mimosas* en muy corto número, pero abundaban las encinas y nogales, y á sus sombras se encontraban *Anémonas.*

Las aguas del arroyo de la Ranchería son poco considerables, y se juntan, no léjos del parage donde campamos, á las del Rio de Medina. Aquellas son turbias y tan malas, como las de Rio Frio.

No léjos de la Ranchería, poco ántes de llegar á ella, está una pequeña colina elevada de 100 á 120 piés, cubierta de verdura y conocida bajo el nombre de Loma de San Cristóval. Esta loma está compuesta enteramente de hierro arcilloso: sn mayor longitud es del N. O. al S. E.: parace que estuvo estratificada, pero no puede verse con claridad por qué está toda resquebrada: la arenisca abigarrada de que se compone todo el terreno de que hemos hablado, se encuentra junto á este banco de hierro arcilloso, por lo que inferimos que éste descansa sobre aquella. Sobre esta colina hay pocos árboles, pero abundan el *Carex*, *Linaria*, *Draba*, y el *Alyssum.*

FEBRERO 29.

Al Rio Medina.

Serian las ocho de la mañana cuando emprendimos la marcha y nos dirigimos al Rio Medina que dista seis leguas.

El terreno, como el dia anterior, estaba alternativamente cubierto de bosques ó de pequeños llanos despejados. So-

bre una escelente capa de tierra vegetal, en donde todo respiraba el vigor de la primavera, la encina y el nogal que habian perdido sus hojas y que parecia se iban á cubrir de otras nuevas, la naturaleza ofrecia un aspecto igual al de la Europa templada en los meses de Abril y Mayo. El fruto de este *Juglans* tiene una cáscara lisa, y tan dura, que solo se le rompe con dificultad: esta especie es poco propia para cultivarla, atendiendo á las pequeñas proporciones del grano propiamente dicho, con el espesor del *Endocarpo.*

El camino fué plano, y casi siempre por dentro del bosque: algunos manchones de arena cuarzosa, como la de que hablamos ayer, alternaron con otros de tierra vegetal: éstos ocupaban las pequeñas eminencias del terreno, miéntras que la arena, arrastrada por los vientos, ocupaba los pequeños valles, ó las hondonadas que apenas se perciben.

A cuatro leguas de la loma de San Cristóbal, y siempre por el bosque, pasamos por el lugar en donde se dió la batalla llamada de Medina, célebre por la victoria que los españoles obtuvieron contra los aventureros norte-americanos, que venian bajo el estandarte de la libertad, buscando la oportunidad que debiera unir Tejas á la república del Norte.

El 18 de Agosto de 1814 fué cuando se dió la batalla entre los independientes y los realistas. Ambos ejércitos estaban, poco mas ó ménos, iguales en número, y éste era de 2.000 hombres por cada parte. La primera estaba compuesta de algunos mexicanos, y lo restante de aventureros norte-americanos: habia en ella mas infatería que en la parte opuesta. Ambos partidos mostraron valor é intrepidez, y por esto causa asombro el que los españoles hayan salido victoriosos, dando la batalla en un lugar en donde no podia maniobrar su caballería que constituia su principal fuerza.

Los americanos independientes perdieron 400 hombres entre muertos y heridos: los españoles solo perdieron la cuarta

parte que los americanos. Estos, despues de haber sostenido con honor el fuego y las repetidas cargas de caballería, habian comenzado á retirarse en buen órden; pero un cobarde ó traidor, con un grito alarmante introdujo el mayor desórden en la retirada, y fué causa de la derrota mas completa, en la que, como de costumbre, el soldado español desplegó su carácter sanguinario que lo distingue de los demas pueblos civilizados de Europa.

El ejército de los independientes estaba mandado por el general Toledo; el de los realistas lo era por Arredondo, militar cuyo nombre será siempre odioso para los tejanos, por la bárbara conducta que observó en Béjar como vencedor.

Los españoles sepultaron sus muertos en el campo en que se dió la accion; y por órden de su gefe dejaron los cadáveres de los independientes para que sirviesen de pasto á las béstias salvajes. La historia de las guerras de nuestra independencia abunda en rasgos de esta especie, que caracterizan á los conquistadores.

En 1822 el coronel Trespalacios recogió los despojos de los independientes y les dió sepultura al pié de una frondosa encina. Mas tarde, en nuestro paso por aquel mismo punto, visitando el campo de batalla, aun encontramos algunos huesos esparcidos en el bosque.

Llegamos al rio de Medina, y allí encontramos al Sr. coronel Elosúa que habia venido de Béjar á encontrar al Sr. Teran.

El rio Medina es realmente un torrente, bastante temible en tiempo de lluvias por sus grandes y repentinas crecientes. Sus aguas son cristalinas y se reunen á las del rio San Antonio, no muy léjos del paso de que hablamos y rumbo al Oriente.

Establecimos nuestro campo no léjos de la orilla izquierda del rio, en un hermoso llano despejado de arboleda, con el objeto de estar siempre sobre la defensiva, pues en estos puntos jamas están por demas las precauciones.

MARZO 1.º

A Bejar.

Del rio Medina á Béjar se gradúan seis leguas. A esta corta distancia los labradores no pueden entregarse á sus trabajos con seguridad, y muchas veces ni aun á media legua de la ciudad.

Muy tarde levantamos el campo; pero á pesar de esto la marcha fué tan rápida, que llegamos á Béjar ántes de medio dia.

La vegetacion natural de este pais es muy rica: la verdura que cubria entónces todo el terreno, anunciando la llegada de la Primavera, manifestaba una fertilidad digna de la atencion, no solo del agricultor, sino tambien del congreso del Estado y de las cámaras de la Union; pues de las medidas que tome el gobierno para defender de los indios á los vecinos de Tejas, depende el que estas tierras vírgenes y fértiles produzcan las riquezas que la naturaleza les ha otorgado.

El arroyo del Sívolo, que, segun las cartas, corre al S. de Béjar, no lo hace sino al N. y desagua en el rio de San Antonio.

Sobre nuestro camino de hoy se ven cuatro misiones, en otro tiempo célebres; pero por haber tomado para mayor comodidad un camino por donde se pasan ménos arroyos, solo vimos la que está mas retirada de Bejar, y dejamos las otras tres á nuestra derecha. El nombre de las cuatro misiones, comenzando por la mas inmediata á la ciudad son: la Con-

cepcion, San José, San Juan y la Espada. Las tres primeras manifiestan en sus ruinas su antiguo esplendor. En todas ellas viven algunos miserables agricultores, los que á cada instante se ven insultados por los indios.

Las misiones se reducian á una iglesia construida generalmente con gusto; cierto número de cabañas puestas sobre los lados de un gran cuadrado, y cerrado éste por una tapia de mediana altura cuando no eran bastante las cabañas para hacerlo. Ya, hablando de la hacienda del Carrizal, hemos dicho con qué objeto se hacia esto.

En cada mision vivian cierto número de religiosos dedicados esclusivamente, segun decian, á convertir á los indios á la religion cristiana. El uso bárbaro que hicieron estos religiosos de su fuerza religiosa-militar, originó en los indígenas, no solo el odio que tienen al nombre español, sino tambien las represalias de que han sido y son víctimas los tejanos.

Los militares de presidio salian de las misiones para hacer una conquista, y esta se reducia á cazar á los indígenas como si fuesen fieras. Los desgraciados que escapaban al furor supersticioso de los soldados, caian prisioneros comunmente cubiertos de heridas, y en este estado ó en el de la infancia, que no les permitia defenderse, eran llevados á las misiones para ser esclavos de los discípulos de San Francisco.

El aspecto de la vegetacion en las inmediaciones de Béjar, anuncia que la agricultura prosperará un dia en este punto mas que en cualquiera otro de la República.

El durazno (*Pĕrcica Vulgaris*), un sauz y el álamo blanco, tenian flores ú hojas á fin de Febrero. Los nogales retoñaban, y toda la naturaleza estaba ya animada, á pesar que la estacion del Invierno sea sensiblemente diferente con relacion á la Botánica.

Béjar, visto de léjos por la parte del S., presenta el aspecto de una gran villa, á pesar de estar en una hondonada del

valle. Lo contrario sucede por los lados del N. y del E.; pero la perspectiva es mas agradable y anuncia el nacimiento de una pequeña villa.

Longitud al O. de Greenwich 6h 34'.—Latitud N. 29°, 25' 28".—Altura sobre el nivel del mar. . . . . .

Si reasumimos los principales puntos de vista, bajo los cuales deben verse los desiertos que separan á Laredo de Béjar, observarémos una porcion de cosas interesantes para la agricultura futura que debe reinar en ellos.

La parte S. hasta el rio de las Nueces, tomada desde rio Grande, está enteramente inhabitada y pertenece al Estado de Tamaulipas, uno de los internos de Oriente. Desde el rio de las Nueces hasta las fronteres de la Luisiana, el terreno pertenece al Estado de Coahuila y Téjas, que formaba antiguamente dos de las provincias internas de Oriente. Esta vasta estension de terreno, que está limitada al O. por el bolson de Mapimí, y al Oriente por el golfo de México, puede, por su posicion (sobre todo en la parte de Téjas) llegar á ser el jardin agrícola de la República. Solamente la poblacion le falta para serlo, lo mismo que para reducir las hordas salvages que lo infestan, y que semejantes á animales parásitos, casi viven á espensas de los presentes labradores. Las lagunas permanentes que se encuentran en este terreno, en las que se recoge el agua que escurre de las pequeñas colinas; los arroyos ó torrentes, en los que pueden establecerse diferentes sistemas de irregacion; en fin, un clima suave y templado, en el que se reunirian todas las producciones del globo, favoreceria mucho una poblacion nueva, si el congreso dignase concederle asistencia y proteccion contra los salvages.

En la zona tórrida la diferencia del Estío al Invierno es

poco sensible: generalmente solo se cuentan dos estaciones: la de las lluvias y la opuesta. En Téjas, en esta parte de la tierra caliente de la zona templada, se percibe sensiblemente el Invierno: las hojas de las numerosas encinas se desprenden; y en la Primavera nacen numerosas plantas anuales que habian en parte perecido en el Invierno. La caña de azúcar es muy fértil; pero está tan abandonado su cultivo, que lo que produce, no basta para ni aun para el consumo de Béjar; por lo que se trae de la Nueva-Orleans la mayor parte de la que se necesita. El algodon, que debe ser un manantial fecundo de riqueza, no se cultiva (no hablamos de las colonias), y esto merece la atencion del Estado. Ningun establecimiento de economía rural y agrícola se halla en estos vastos terrenos, pues apenas se ve en casi todo Téjas un solo miserable trapiche situado cerca de Béjar. La harina que se cosume en este Departamento, viene de dos partes: una muy pequeña cantidad es de la que producen las haciendas inmediatas al Saltillo; la restante viene de Nueva-Orleans.

El cultivo de trigo puede emprenderse con éxito: el suelo, ligero por naturaleza, su virginidad, y un sistema de irregacion poco costoso, pero adecuado, parecen asegurar el éxito de este ramo importante de la economía agrícola. El congreso del Estado, con el objeto de fomentar el cultivo de esta planta, ha dado leyes que prohiben la introduccion de harinas estrangeras. Pero como las leyes solo son buenas cuando se han redactado despues de un maduro exámen de todas las circunstancias en que se encuentra el pueblo que debe obedecerlas, las de que hemos hablado fué preciso derogarlas, porque surtia un efecto enteramente contrario del que se habian propuesto los legisladores.

Se dice que la viña no prospera bien en Téjas; ¿pero no provendrá porque se ignora el modo de cultivarla? No creemos que en Téjas falten localidades propias para el cultivo de la vi-

ña: déjense las arcillosas cubiertas de buena tierra vegetal para el cultivo de las cereales; pero tómense las colinas espuestas al S. E., y en las que se descubre mas ó ménos una arenisca cuarzosa, y en ellas se propagará la viña.

El maiz prospera fácilmente en Tejas, y á veces se hacen envíos de él á Laredo y á rio Grande. Esta bella cereal se cultiva con descuido: una vez sembrada, casi la abandonan á sí misma.

De Laredo al rio de las Nueces faltan bosques útiles para construcciones; pero desde el último punto citado para el N., los árboles sombrean las lagunas y todos los rios, y poco á poco los bosqnes se hacen regulares. En las inmediaciones de Béjar son hermosos y susceptibles de suministrar escelentes maderas para construccion: en ellos abundan las encinas y nogales.

Pero si dichas inmediaciones abundan en frondosos bosques, éstos se destruyen á medida que la poblacion aumenta; y acabarán por desaparecer si el gobierno no da leyes que impidan la destruccion, muchas veces inútil, de la vegetacion arborescente.

De Laredo á la márgen meridional del rio Medina, la naturaleza del terreno es una misma: la arenisca abigarrada, enteramente igual á la de Palafox, y en la que se hallan capas de *Liguita*, cubre este vasto pais: la *Xylolita* abunda sobre ella, y ya vimos el banco de hierro arcilloso de la loma de San Cristobal. En las inmediaciones de Béjar no se encuentra arenisca abigarrada, pero sí la de tercera formacion llamada *Quader-Sandstein* por Werner, y una hermosa caliza de conchas marinas.

Rafael Chovell. Luis Verlandier.

DIARIO

DE SAN FERNANDO DE BEJAR

A MATAMOROS.

JULIO 14.

Dos meses hacia que el general nos habia dado órden de que pasásemos á reunirnos á S. E.; pero detenidos todo este tiempo por las muchas y continuadas lluvias que habian hecho crecer los rios estraordinariamente, al fin nos pusimos en marcha el 14 de Julio. En la primera jornada solo avanzamos hasta la mision de San José, distante seis ú ocho millas de la capital de Téjas, y una de las grandas misiones que tiene en sus cercanías. En San José todo está cayendo en ruinas; el tiempo apenas ha respetado la iglesia y las seldas de los religiosos franciscanos que servian en ella. La iglesia, y todo lo restante de la mision, es de una arquitectura tosca, pero que no es muy desagradable: el material de que está construida, es la toba caliza, que se conserva perfectamente. En el año anterior ya habiamos visitado esta mision, en don-

de á la fecha reina la mayor miseria, y en donde por las ruinas se descubren fácilmente las comodidades que disfrutaban los antiguos misioneros. Todo lo que pertenecia á éstos se vendió, en virtud de una ley del congreso, á escepcion de algunos cuartos que han quedado á disposicion del R. P. Diaz, presidente actual de las misiones. Las tierras circunvecinas están cultivadas por algunos pobres paisanos, que dependen de los que las compraron. La agricultura es muy limitada, y casi se puede decir que está reducida al maiz. Los labradores jamas se separan de su rutina: no diversifican la naturaleza de los objetos de su corta y miserable industria, que algunas veces no basta para procurarles los efectos de primera necesidad.

Cuando los indígenas están de guerra, los labradores apenas se atreven á salir de sus casas. Los comanches militares les conceden entónces algunos auxilios, principalmente en las épocas de la siembra y la cosecha. Si no fuese por esto, los habitantes y compañías presidiales se verian reducidas á una hambre general; pues el labrador, no pudiendo cultivar sus campos, y las comunicaciones, haciéndose muy peligrosas, pocas personas esponen voluntariamente su vida en los caminos de estos grandes desiertos. En estos paises dos causas contribuyen poderosamente para propagar la miseria: una, es la decidia; la otra es debida al clima. La decidia, enfermedad tan temible y tan contraria para la prosperidad de los pueblos, es no ménos perjudicial que la guerra de los salvages y la naturaleza del clima. Se ven agricultores que poseen campos de regadíos constantes y voluntarios, situados en las inmediaciones de las casas, abandonar estas tierras fértiles, tan solo por los cuidados que necesitan, y esponerse á mil peligros por ir á sembrar á diez y ocho ó veinte millas de Béjar, sobre las orillas de Medina, campos llamados de temporal por la sola razon de necesitar ménos traba-

jo que los anteriores. La distancia á que se alejan del presidio, los espone á ser sacrificados por los salvages; pero el indolente, teme ménos una muerte incierta, que un trabajo inevitable, con que pudiera procurarse una cosecha segura y abundante.

El clima, naturalmente húmedo durante todo el Invierno, y despues calores continuados y muy considerables, son en un pais donde las construcciones son tan imperfectas, condiciones bien contrarias para la conservacion de los granos. Comunmente las mazorcas envueltas en sus hojas floreales, son almacenadas en malísimas casas. De esto resulta que la polilla no tarda en atacar á los granos, razon porque los habitantes de Téjas tienen mucho trabajo en conservarlos de un año á otro. Tambien resulta que la falta de maiz se hace sentir cada dos años; y que un año de abundancia sea casi siempre seguido por otro de miseria.

Los contornos de las misiones, así como casi todo Téjas, son llanuras y colinas cubiertas de *Leguminosas*, y los arroyos sembrados por celtiz y nogales.

JULIO 15.

Al rio de Medina.

Avanzamos el segundo dia de nuestro viage hasta las orillas del rio Medina, en el que las crecientes habian destruido los diferentes pasos por donde se atraviesa comunmente. La bajada á este rio, está tallada casi á pique en un terreno de arcilla y de arenisca, sobre la cual corren las aguas. Los

costados del rio se destruyen á veces; y las inmensas porciones de terreno que se desprenden, arrastran en su caida muchos y corpulentos árboles. La ribera septentrional es muy elevada, y la caja de este pequeño rio es muy profunda. Por lo comun, las crecientes son tan grandes, que interrumpen las comunicaciones con las regiones del Sur.

Los soldados se ocuparon toda la tarde en mejorar uno de lòs pasos; y por esto campamos sobre la orilla Norte. Allí encontramos á dos arrieros que conducian azúcar y harina para vender en Béjar. Por causa de las lluvias habian puesto un mes de marcha desde Laredo á Medina, distancia que nosotros, en el año anterior, habiamos recorrido en diez dias.

JULIO 16.

En el Paso del rio Medina.

En la mañana de este dia, al estar pasando nuestros equipages, tuvimos la desgracia de perder nuestro mayordomo. Este individuo, que ademas de no saber nadar estaba atacado de una paralísis, quiso imprudentemente atravesar el rio á pié; y perdiendo el equilibrio, ó por haberle faltado las fuerzas, cayó en el agua y desapareció para siempre, á pesar de los socorros prodigados por todos los que se hallaban presentes. No se pudo encontrar su cadáver. Los soldados de la escolta escribieron una inscripcion en un árbol; en la que despues del nombre del ahogado y del dia de su muerte, invitaban á los pasageros, como es costumbre en toda la República, á orar por los difuntos.

Despues de haber pasado todo el equipage, pasamos lo restante del dia campados á la sombra de los árboles que cubren la orilla meridional del rio. Los árboles son allí muy grandes, y á su sombra se encuentra una hermosa vegetacion herbácea. Entre los grandes vegetales se encuentran un gran número de celtiz, de nogales, de álamos, &c., &c.

JULIO 17.

Al Parage llamado Ranchería.

Desde las orillas del rio Medina hasta mas allá de Ranchería, el terreno es enteramente arenoso y producido por el de tritus de la arenisca comun en este desierto. Todo este espacio de terreno, que puede valuarse en veinte ó veinticuatro millas de largo, está cubierto de un hermoso bosque de encinas y nogales. A la sombra de estos árboles la vegetacion es rica y abundante. Este punto es sin duda el mas interesante del gran desierto que separa á Béjar de Laredo. En él ve el botánico la vegetacion de la *Carolina* del S. y de la *Florida oriental.* Una hermosa especie de. . . . . (*Cassia*) que el año anterior encontramos en abundancia entre las orillas del rio de los Brazos y las de Guadalupe, embellecia la superficie de la tierra en medio de mucha yedra, planta maligna; y de una encantadora *Leguminosa*, descrita por Michaux en su Flora voriali-americana, bajo el nombre de *Zornia tetra phylla*, y la que hasta entónces solo habia sido cosechada en la Baja Carolina.

JULIO 18.

A LA PARRITA.

La lluvia nos perseguia por intervalos: la mas alegre verdura cubria la superficie de la tierra. En las hondonadas situadas entre colinas de poca elevacion, pero que reunen las aguas que vienen de léjos de grandes valles que carecen de arroyos, tuvimos la ocasion de ver la altura considerable á que habian subido las aguas reunidas en ellas. Las aguas corrian y ocupaban grandes espacios de terrenos, en los que se miraban las basuras depositadas por ellas á cinco ó seis piés sobre los brazos de los árboles, en locadidades generalmente secas todo el año, y las que no se conocen ó reputan por ser cajas de algun arroyo.

JULIO 19.

AL RIO DE SAN MIGUEL.

La jornada de hoy fué la mas penosa y la mas triste de las que hicimos en todo el desierto. El terreno estaba fangoso, y la sombra parece que ha sido desterrada de todo el camino. En él solo se transita por en medio de una especie de *Raqueta*, particular á Téjas, enteramante distinta por sus frutos, del *Cactus opuntia*. Creemos esta especie idéntica al *Cactus opuntia* de Michaux, encontrado por este autor en la proximidad de las costas de Pensylvania, de la Carolina, y

del Estado de Nueva York. Las *Leguminosas*, generalmente conocidas bajo el nombre de mesquites; con sus vallas, que como se sabe, encierran una pulpa dulce y un poco asídula, análoga á la de la *Cassia fistulosa*, servian para templar el ardor de la sed. Cuando llegamos á S. Miguel, las aguas potables del arroyo estaban tan calientes, que escitaban la naucea: el termómetro de Farh. se elevaba de 95 á 97°: por la noche, habiéndose despejado el cielo por intervalos, la temperatura de las aguas bajó de muchos grados. La tierra, cubierta con una *Graminea*, que tienen sus granos muy espinosos, y que se pegan á los vestidos que los tocan, impedia transitar fuera del camino. Esta planta es conocida en el pais bajo el nombre de *Cadillo*. Se encuentra allí tambien una especie de *Syngenesia* con flores blancas, elevada de dos á tres piés, y que varía el aspecto de los campos.

JULIO 20.

A Rio Frio.

Toda esta jornada la hicimos sobre colinas cubiertas de nopales. Numerosas partidas de caballos mesteños se presentaron en el camino: todo el campo estaba estéril, y solo se presentaban algunos manchones de verdura en las partes mas bajas, donde se conservaba alguna humedad. El Rio Frio, á quien muchas veces apenas se puede dar el nombre de arroyo, y el que pasamos á pié el año anterior, tenia ahora de tres á cuatro piés de agua corriente y turbia. Los soldados pasaron nuestros equipages en balsas de cuero, pues son las únicas que el viagero puede procurarse ó llevar consigo en

estos desiertos. En las áridas colinas que hoy atravesamos, se encontró una especie de lagartija, conocida por los habitantes de Téjas bajo el nombre de camaleon. Se parece bastante al *Lacerta orvicularis*, comun en la mesa central en México, y particularmente en la cordillera de Huichelaque. Se le confundió tambien por casi todos los autores españoles y mexicanos, con el verdadero camaleon de Africa. Este está armado con mayor número de cuernos, sobre todo, hácia las partes superiores del occiputio. Estos animales, de un natural manso y tranquilo, huyen poco de los viageros. Sus movimientos son vivos, pero de poca duracion, y su estupidez permite que uno los atrape fácilmente. Cuando se les irrita, tienen la facultad de detener su respiracion y de llenarsa de aire; y de tan aplastados que son, en pocos minutos toman la figura de un elipsoide comprimido.

JULIO 21 Y 22.

Por la mañana salimos de Rio Frio; pero en la víspera, habiéndose roto algunos rayos de una de las ruedas del coche, apenas nos habiamos separado como una milla de Rio Frio, cuando la rueda se desgranó del todo. Obligados á campar en una llanura enteramente descubierta, sentimos al esceso el calor mas sofocante. En el dia hicimos construir sombras; y en ellas, tirados á la larga, pasamos la mayor parte del dia, sin poder respirar libremente. La brisa soplaba con bastante fuerza, del E.; pero á pesar de esto, el termómetro oscilaba entre 97 y 100° Farh. La tierra quemaba los piés de las personas mejor calzadas; y á pesar de que en el campo estuviesen reunidos mas de veinte soldados, cada cual se ha-

bria creido solo en medio del desierto. Desde que el sol estaba á la altura de 30 á 40° encima del horizonte, hasta que llegaba á la hora del crepúsculo, el mayor silencio reinaba en toda la naturaleza. El canto de algunas miserables aves solo se oian en las mañanas y las tardes, cuando la atmósfera se hallaba fresca. Durante el dia toda la vegetacion parecia seca; y la mayor parte de las plantas solo entreabrian sus flores cuando algun dulce zéfiro, cargado de vapores, les devolvia su verdura.

Observamos generalmente, que en estos parages, espuestos á inundaciones pasageras, y mas aun á secas permanentes, es grande el número efectivo y no específico de las *Leguminosas*, por lo comun arborescentes ó leñosas, las que dominan á todas las otras plantas reunidas.

Por írseles acabando á los soldados sus provisiones, muchos de ellos ocurrieron á los frutos rojos de la *Raqueta* de Téjas, tan comun como hemos dicho, en estos desiertos. Todos los que comieron estas tunas por primera vez, ó que no lo hacian comunmente, cayeron enfermos á las pocas horas. Es muy sorprendente, á los ojos del fisiologista, ver la prontitud con que la orina toma el color rojo de estas frutas y de otros alimentos; pero es mucho mas sorprendente aun, el ver la rapidez con que la fiebre se declara en los individuos que comen la tuna por la primera vez En pocas horas (dos á cuatro) una fiebre violenta se declara: ella es precedida por violentos dolores de cabeza: una postracion general, y algunas veces un repentino delirio las siguen, pero casi siempre sin peligro. Sin embargo, se han visto morir algunas personas que habian comido con esceso. Despues de haberse debilitado la calentura en la noche, se declara al dia siguiente; pero para evitarla, se recomienda á los enfermos coman de esos mismos frutos varios dias seguidos, con lo que se curan y se acostumbran á este alimento sin tener recaidas.

No todos los temperamentos son alterados con el fruto de esta *Raqueta:* uno de nosotros (L. B.) ha comido casi todos los dias de ellos; y aunque fué por la primera vez, no sintió nignun síntoma de fiebre.

Despues del crepúsculo, cuando encendiamos la vela para comer, fuimos sorprendidos por multitud de enjambres de un insecto nocturno y negruzco del género cimex, que tiene un olor análogo al de la chinche que se cria en las casas, y los que caian como lluvia sobre la mesa. Estábamos obligados á comer á toda prisa para no perder nuestros alimentos, que se hacian detestables con el olor de los insectos. Por la noche, el sancudo se levantaba de la tierra y venia á quitarnos los preciosos instantes del reposo que deseábamos, tanto mas, cuanto el dia habia sido insoportable por lo escesivo del sol.

JULIO 23.

A Cañada de Agua Verde.

El ventitres, muy de mañana, nos pusimos en marcha para el parage llamado Cañada de Agua Verde. Apenas habiamos andado algunas millas, cuando sentimos que la rueda que acababa de componerse iba á despedazarse de nuevo. En efecto, á la mitad de la jornada, y sobre una colina pedregosa, bien espuesta á los rayos del sol, y léjos de todo árbol y de cualquiera otra clase de abrigo, la rueda se hizo pedazos. Los soldados fueron léjos de allí á cortar un palo grueso de encina, el cual fijaron al juego del coche, para que sirviese de apoyo en lugar de la rueda, y continuamos de esta manera nuestra marcha hasta el Laredo, trasformando poco á poco nuestro carruage en trineo.

Inmensas partidas de mesteños se presentaban en todas

direcciones, los que huian asustados con el ruido que hacia nuestra carabana. Cuando llegamos á Cañada de Agua Verde, los soldados, que siempre están deseosos de perseguir estos animales, montaron á caballo y lazaron dos yeguas, á las que pronto pusieron en libertad á causa de su estraordinaria vejez. Y á fin de que en lo de adelante sean reconocidas á lo léjos, para evitar trabajos inútiles, se les da libertad, pero despues de haberles cortado la crin y la cola, como prueba de su inutilidad.

En las inmediaciones de la dicha Cañada de Agua Verde se encuentran muchos vegetales. Los mas notables son dos arbustos conocidos en el pais bajo los nombres de *Jaboncillo* y *Pomita*. Los frutos del primero, bastante parecidos á pequeñas avellanas, sirven, segun dicen, de jabon: mezclados con el agua, producen una especie de espuma. El segundo, de un aspecto agradable, tiene sus flores reunidas en pequeñas bolas blanquecinas, como las de las *Dipsaceas*, con las cuales no tiene ninguna relacion.

JULIO 24.

Al rio de las Nueces, en el paso de Sta. Barbacoa.

Al aproximarse de este rio, que se reconoce á lo léjos por el bosque que lo sombrea, la vegetacion se hace de mas en mas hermosa. Esparcidos en las llanuras estériles, se encontró una nueva especie de *Ricin* con flores rojizas, y con un tallo que no se elevaba un pié sobre la superficie de la tierra. Las *Leguminosas mimoseas* son comunes allí, pero el número de las especies no es muy crecido. Hácia la mitad de la jornada, pasando una cañada á donde habia yo (L. B.) sido atraido por la verdura, fuí vivamente sorprendido

al ver cambiar todo el aspecto al aproximarse mi caballo. Asombrado del fenómeno que iba á atribuir á una ilusion óptica, me detuve para reconocer la causa. Pero cuál fué mi sorpresa cuando conocí que estaba detenido por multitud de *Mimosas* de hojas sensibles, y que mi proximidad era la causa de los efectos que acababan de sorprenderme. La *Mimosa sensitiva* no produce efectos mas acelerados: á cuatro ó cinco piés de radío en todos sentidos y sobre todo mi paso, ningun pié de esta planta habia conservado abiertas sus hojas. Sus flores amarillas, que estaban ocultas en la verdura, quedaron al descubierto como por encanto. A cerca de una milla de distancia de la márgen septentrional del rio comienza el bosque; pero como es mas baja que la opuesta, la encontramos reducida á un inmenso pantano medio seco. La vegetacion, en una atmósfera refrescada por la humedad de la tierra, se compone de un gran número de fresnos, de algunas encinas, de olmos, y de una especie de *Leguminosa* de flores amarillas, conocida en el pais bajo el nombre de retama. Este árbol, que se eleva de diez á doce piés, es de un aspecto agradable: está cubierto de una verdura muy clara que ofrece poca sombra. Sus hojas, estremadamente largas, tienen su peciolo muy aplastado y foliaseo: las *Foliosas*, por lo comun abortadas, están colocadas sobre sus lados. En la Primavera no le falta ninguna; pero en los meses de Agosto y Septiembre, desaparecieron, y el peciolo, reducido á un verdadero *Phyllodium*, seria uno tentado á considerarlo como verdadera hoja. El tronco de este árbol, amigo de los arroyos, es casi liso, pero sus ramos son estremadamente espinosos. Es comun en toda la tierra caliente, desde los confines meridionales de la Huasteca, hasta la bahía de San Bernardo en Téjas.

Cuando llegamos al rio, pasamos nuestro equipage en balsas, como lo habiamos hecho en el Rio Frio. Los cueros, indis-

pensables para estos trabajos, se cargan en estos desiertos como un mueble de primera importancia.

Se asegura que el paso de Barbacoa es preferible á otro que se halla mas abajo, y por el que habiamos pasado este rio el año anterior, cuando íbamos á Béjar. Los comanches que en 1826 hacian una guerra activa á las villas que se hallan situadas sobre las orillas del Rio Grande, lo trasaron en aquella época por primera vez. Habiendo hostilizado al Laredo y robádose dos niños, las tropas del presidio, acompañadas de los lipanes, persiguiendo á los agresores por sobre la huella, fueron conducidos al dicho paso de Barbacoa. Desde entónces los arrieros y demas pasageros lo transitan comunmente. Se dice, (pero creemos que con equivacacion), que las distancias son menores; pero á nosotros el camino se nos hizo mas largo.

JULIO 25.

Al presidio de Laredo.

Cuatro dias empleamos en recorrer esta distancia que hallamos entre cincuenta y cincuenta y cinco millas como sigue: De Barbacoa á los Olinos trece millas; de los Olinos al Mesquite, quince millas; del Mesquite al Chacon, quince á diez y ocho millas; del Chacon á Laredo, seis á ocho millas.

El aspecto general de estas grandes llanuras cambian lentamente, á medida que uno se aproxima á las márgenes del Rio Grande. Todo el dia soplaba una brisa del E., fresca al principio; pero despues del paso del sol por el meridiano, calentado en el Oriente, venia á sofocarnos en vez de refrescarnos. Tan luego como el crepúsculo comenzaba, la brisa se trasformaba en un vientecillo suave.

JULIO 26.

El 26 de Julio, al ponerse el sol, la brisa estaba aun tan caliente, que el termómetro de Farh. se mantenia en 91°.

La tierra se calienta de tal modo en estos paises hácia el medio dia, que el hombre mejor calzado no puede marchar en ella mucho tiempo. Las únicas aguas potables estaban encharcadas en las cañadas; y calentadas continuamente por el sol, no se podia beber de ella sin disgusto, tanto por su temperatura, como por la considerable cantidad de arcilla que tenian en suspension.

En la mañana los soldados lazaron dos potrillos que seguian á sus madres, en medio de las grandes partidas de mesteños que encontramos. Mataron el mas chico, del que cenamos en la noche. Su carne nos pareció tierna y agradable. Algunos soldados, que habian sido cautivos de los comanches, comieron igualmente de él, pero no fué posible hacérselos probar, ni á los otros soldados, ni á dos indios chicapus que nos acompañaban.

JULIO 27.

El veintisiete la verdura del campo parecia mas hermosa: le Cenicilla (*Terania*), la retama, y otras *Leguminosas*, adornaban el aspecto de aquellos desiertos. La *Cenicilla* es un pequeño arbusto de la familia *Anthirrineas*, notable por su aspecto. Se eleva á la altura de seis á siete piés: sus hojas, de un blanco agrisado, son pequeñas y numerosas: sus flores son grandes y violadas. Los indígenas de la tribu de los carri-

zos, ponen sus ramas en infusion, y se sirven de ésta como de un febrífugo.

Las colinas, que hasta entónces solo eran sensibles á lo léjos, aumentaron; y miéntras mas nos aproximábamos del presidio, las encontramos mas frecuentes y mas elevadas. El Chacon, este grande arroyo inmediato al presidio, nace del fondo de un pequeño valle, donde se reunen un gran número de torrentes. Allí reina la mayor seca en la falda de los cotos, y la vegetacion cambia enteramente. La Gobernadora (*Zigophyllum resinosum*) comienza á presentarse, para cubrir por intervalos la superficie del pais que se estiende hasta la hacienda de Bocas en el Estado de San Luis Potosí. Sus hojas, muy resinosas, sirven de vulneraria á los arrieros, quienes curan con ellas las matadas de sus mulas. En las gargantas de estos pequeños valles, donde se concentran los rayos solares, el calor se hace insoportable. El viento del E. sigue allí las sinuosidades de las colinas, y se refresca con mucha dificultad. Desde el rio de las Nueces gozamos constantemente de esta brisa oriental; y para aprovecharnos de ella, como mas ventaja, no volvimos á dormir bajo nuestras tiendas.

JULIO 28.

Al presidio de Laredo.

El 28 de Julio entramos en el presidio de Laredo, uno de los mos tristes de los Estados de Oriente. Hacia catorce dias que vegetábamos por inmensos desiertos, comunmente sin verdura y de un aspecto poco variado. En estos paises no es como en la tierra caliente de los trópicos, en donde la variedad de los objetos, la belleza de una vegetacion arborescente cubierta de parásitas, pueden, en medio de un cielo se-

reno, distraer el alma la mas agitada. Por el contrario; la monotonía mas completa, acompañada siempre de nopales, parece aumentar el fastidio que se respira. No solo el aspecto de la superficie de la tierra es desagradable; pero la falta de montañas, de grandes bosques y aun de aves, son otras tantas causas capaces para hacer detestar la soledad de estos paises. Miéntras mas nos aproximábamos del presidio, mayor era tambien la altura de las colinas: éstas parecian anunciar la proximidad de la caja del grande rio del Norte.

En Laredo y sus inmediaciones, la agricultura es casi siempre imposible: un suelo arcilloso y pulverulento, continuamente seco y cubierto de una atmósfera de polvo, se presta á los trabajos agrícolas. Los campos que se cultivan, están situados en las orillas del rio, en parages espuestos á ser regados por las crecientes. Cuando éstas son impetuosas, se llevan todas las cosechas, y los habitantes se ven obligados á ir á buscar los víveres que necesitan á las haciendas de Vallecillo.

Las aguas del rio Bravo del Norte habian aumentado tanto, que no habia modo de pasar á la márgen opuesta: afortunadamente el presidio está en la septentrional, y en la cual nos hallabamos. Jamas hemos visto aguas tan turbias ni tan cargadas de materias heterogéneas, sobre todo, en la estacion de las lluvias. Parecen un verdadero lodo, y dan un color rojizo á la mayor parte de los alimentos. Los habitantes las asientan de diversos modos: el mas generalmente usado por los pobres, consiste en asar un pedazo de *Raqueta*, el que echan caliente en el agua. De esta manera ponen claras las aguas para beber, y lo mismo tienen que hacer con el agua para lavar.

¿Se deben atribuir á estas aguas las hidropesías, acompañadas de ostrucciones del hígado, tan comunes en el sexo

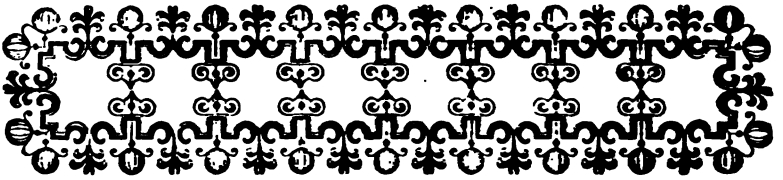
femenino de este presidio? Con una salud, en apariencia muy buena, las mugeres de Laredo, como algunas del presidio de San Juan Bautista de Rio Grande, están manchadas en diferentes partes de sus cuerpos, con manchas amoratatadas, que se presentan por periodos de duracion variable, segun los temperamentos. Estas manchas no incomodan de ninguna manera á las personas recientemente atacadas. En ámbos presidios se bebe la misma agua, y en ellos parece reconocerse la misma enfermedad.

Si reasumimos compendiadamente el aspecto general del desierto que se atraviesa de San Fernando de Béjar á Laredo, verémos que desde las orillas del Medina al Chacon, que dista dos leguas del último presidio, el viagero, entregado á sí mismo en un espacio de mas de 60 leguas, está enteramente sin socorros. Al Oriente, solo puede encontrar las costas del Golfo cubiertas de naciones salvages: así al Occidente, solo puede ir al presidio de rio Grande, distante mas de cincuenta leguas del camino; y en las cercanías de dicho presidio, casi es seguro encontrar de guerra alguna nacion nómade. Tres rios principales pueden detener al viagero, y éstos solamente en ciertas estaciones. Antes de la estacion de las lluvias, dos se pueden pasar á pié seco; el otro conserva casi siempre alguna agua. Estos tres rios son: el rio de Medina, el Rio Frio, y el de las Nueces, que es el mas célebre. Los víveres no deben faltar al cazador, porque las praderas están cubiertas de venados, las márgenes de los rios abundan en guajolotes, y todo el pais en caballos silvestres. Sobre las colinas que dominan el Rio Frio, en el mismo parage de estos desiertos, donde se puede gozar de la vista de una pequeña montaña, existen muchos toros, que se han hecho salvages á causa de las guerras que los indígenas hacian á los habitantes de estos paises, quienes se miraban precisados á abandonar los ranchos donde tenian sus ganados.

Los frutos capaces de alimentar al que se vea perseguido por el hambre, son en muy pequeño número. El mas comun es el de la *Raqueta* de Téjas, del que ya hemos hablado: las ballas dulces de una especie de zapote negro, y las *Capsulas carundas* de una especie de *Yuca*, de la que no hemos podido procurarnos sino los granos.

La sombra es rara, y se viaja continuamente espuesto á los ardores del sol. Un solo bosque, situado sobre la orilla oriental del Medina, recuerda los paises templados del antiguo mundo. El resto del pais no se semeja ni á las zonas templadas ni á las tórridas del nuevo continente. Solamente sobre las orillas de las aguas es en donde la vegetacion arborescente se presenta, y aun allí está reducida á un pequeño número de especies, y á pocos individuos. En cada rio el pescado no es raro; y el mas comun, es el conocido bajo el nombre de bagre. Tal es el aspecto de estas llanuras, donde las mayores variaciones de altura sobre el nivel del mar, apenas llegan á. . . . . de un punto á otro.

Luis Verlandier.



CONTINUACION

DEL DIARIO

DE BEJAR A MATAMOROS.

(DE LAREDO A MATAMOROS.)

AGOSTO 11.

DE LAREDO A VENTANITA.

El 11 de Agosto, despues de quince dias de permanencia en Laredo, nos pusimos en marcha para Matamoros. Las reparaciones que necesitaba el coche nos detuvieron mucho tiempo en una villa tan triste. Las calles de ésta están llenas de la arena que amontonan los vientos del S. y del E., que reinan en este punto casi todo el Estío, con fuerza y constancia. No es posible ponerse uno á cubierto ni aun encerrándose en su casa, del polvo y del calor sofocante, perpétuos en dicha estacion. Es muy notable que estas brisas de S. y S. E., que vienen del golfo mexicano, sean mas

calientes desde las cuatro á las seis de la tarde, que al tiempo del paso del sol por el meridiano. Son generales sobre todas las orillas del Rio Bravo del Norte, y éstas están en la direccion de la mas corta distancia para venir de las orillas del mar. (Véanse las observaciones termométricas hechas en Laredo.)

Por la tarde, siendo fácil la evaporacion, y el pais, no estando cubierto de altos bosques, el calórico radiante se agota, y pronto se comienza á gozar de la brisa de mar, tal, que se conoce sobre todas las costas del océano.

Las aguas del Rio Bravo están tan turbias, que hemos visto depositar en tubos de vidrio dos décimas partes de su volúmen de arcilla.

En la mañana de este dia pasamos á la márgen derecha del Rio Bravo, y de allí, siguiendo siempre nuestro camino no léjos de sus orillas, fuimos á campar despues de haber pasado algunos parages frecuentados por los arrieros, al conocido bajo el nombre de Ventanillas, situado como á doce millas al E. de Laredo. El aspecto del pais es muy triste: la vegetacion está reducida á muy poco número de especies; y el suelo, muy arenoso y pulverulento, solo deja á descubierto, por intervalos, algunos pequeños bancos de arenisca, la que destruyéndose, origina la arena que cubre todo el pais.

AGOSTO 12.

Al Arroyo del Saladito.

Distancia andada hoy, de cinco á seis leguas.—En la mayor parte del terreno que recorrimos este dia, solo encontramos á descubierto la arenisca: la superficie del terreno está ondeada por colinas y valles. Tres millas ántes de llegar al

Saladito, algunas pequeñas colinas redondeadas y sin vegetacion, ofrecen, en su parte superior, la arenisca descansando sobre arcilla, y ésta tiene capas muy delgadas de sulfato de cal. No fué posible ver sobre qué descansa la arcilla.

Antiguamente toda esta especie de *Delta*, comprendido entre los rios Salado y Grande, pero particularmente las inmediaciones del Saladito, estaban infectadas de hordas salvages. Cuando los indígenas vivian en paz con los comanches, ámbas naciones pasaban por estos puntos, para ir á hacer sus escursiones hostiles hasta Vallecillo. Muchas cruces sembradas á lo largo del camino, manifiestan los asesinatos que allí cometieron.

La *Gobernadora* parece que allí ocupa toda la superficie del terreno, y se nos ha asegurado que su presencia acaba con el tiempo, por destruir la mayor parte de la vegetacion que la rodea. Este hecho no es sin fundamento, porque lo hemos visto raro, pero en pleno vigor, en tierras eminentemente fértiles, en las que llegando á ser abundante la *Gobernadora*, acababa por destruirlo todo. Solo la teoría de los abonos nos podrá esplicar este fenómeno; y no dudamos que la ficeología vegetal nos pueda demostrar en las exhudaciones escrementales de sus raices, alguna sustancia contraria á la prosperidad de un gran número de vegetales.

El arroyo del Saladito es ancho y profundo: está espuesto á grandes crecientes, pero algunas veces se le pasa en ciertos parages á pié enjuto. Su lecho reposa enteramente sobre bancos de arenisca, en los cuales se encuentra diseminado hierro. En varios puntos presenta cavidades profundas, en las que se censerva el agua todo el año. No léjos del paso, se reune al rio Grande.

AGOSTO 13.

A Ciudad Guerrero, (antes Revilla.)

La arenisca seguia como ayer, pero era mas delesnable y cortada en arroyos, como consecuencia de su posicion en el vértice del *Delta*. La vegetacion se reducia al *Zygophillum resinosum*, á una especie de mesquite, de frutos dulces y purgantes, á la tuna ó *Cactus carpocaulom*, á un *Rhamnus*, cuyos frutos, no maduros, pueden teñir de amarillo, y á una pequeña *Composea* de flores amarillas, empleada por las mugeres del pais como un emmenagogo

Revilla, ciudad del Estado de Tamaulipas, no debe considerarse sino como los cimientos de una pequeña villa bastante regular, situada sobre una colina que desciende al rio Salado, compuesta de hermosos bancos de arenisca abigarrada. Las casas son en la mayor parte formadas de esta misma sustancia: los jacales ó chamacueros solo se encuentran en las estremidades de las calles en el esterior de la ciudad.

Las calles son rectas, muy arenosas, no empedradas, y trazadas sobre un suelo muy desigual.

El rio Salado suministra á la ciudad aguas potables, muy superiores á las del rio Grande. Se asegura que nace en las inmediaciones de la sierra de Santa Rosa, en la localidad conocida bajo el nombre de Puerto de..... Su caja, ántes de perderse en el rio Grande, es poco mas ó ménos tan ancha como el Arve, ántes de su reunion con el Ródano. Su profundidad es muy variable, y su curso está interrumpido por pequeñas cascadas que aceleran la velocidad de sus aguas. Estas cascadas ó saltos están formados por

las capas gruesas de arenisca abigarrada, que atraviesan el rio en forma de escalera.

La arenisca de que hemos hablado, es la roca dominante en todas las cercanías del rio y de Revilla. Entre ellas arman capas de *Liguita* hasta de dos piés de grueso: tambien se encuentran capas de arcilla plástica, de calizas de conchas, con hermosas petrificaciones marinas. En otro lugar se hablará de toda la formacion mas detenidamente.

Al salir de Revilla, por el lado del S., se ve una pequeña escavacion en la capa de *Liguita:* ésta es un escelente combustible; pero á pesar de esto, preocupaciones que no han podido vencerse, han hecho que quede sin objeto el trabajo que se comenzó; cosa tanto mas notable, cuanto en las inmediaciones de Revilla no abunda la madera para el combustible.

AGOSTO 15.

Al rancho de Salinillas.

Con objeto de acelerar nuestra marcha, pasamos á la márgen derecha del Salado, en la tarde del catorce. La mañana del dia de hoy, al salir el sol, vimos nuestra caballada en la márgen opuesta donde habia pasado la noche por causa de los pastos. Cuando los caballos se tiraron al agua, sea por la imprudencia de los saldados que los hieieron precipitarse en un remolino, ó sea porque se amontonaron unos sobre otros, el resultado fué que se ahogaron doce en el momento que entraron. En ménos de dos horas salieron todos los cadáveres á la superficie de las aguas.

Seguimos nuestra marcha hasta el rancho de Salinillas, situado á cuatro ó cinco leguas de distançia, é inmediato á un arroyo del mismo nombre.

El aspecto del pais era enteramente parecido al anterior, sin embargo, se observaban ménos arroyos, y entre los árboles que vimos notamos una *Leguminosa*, llamada *Ebano* por los habitantes del pais.

AGOSTO 16.

A LA VILLA DE MIER Ó CANTARO.

Distancia, siete leguas.—El camino está cortado por cuatro arroyos principales: todos tienen sus nombres particulares.

Mier, pequeña villa, cuya poblacion ascendia en 1828 á 2821 habitantes, tiene buenas construcciones; pero los vientos que allí reinan, lo mismo que en Laredo, y el polvo que levantan, la hacen muy desagradable. Esta villa no es triste: los habitantes son industriosos, y en casi todas las casas se ven constantemente ocupadas á las mugeres, en tejer zarapes y colchas que gozan de una reputacion justamente merecida. Las casas son casi todas hechas de arenisca: las calles no están bien alineadas. Los agricultores no poseen ningunas tierras de riego: sus labores son todas de temporal, situadas sobre las orillas del rio Grande, y espuestas por consiguiente á ser destruidas por las crecientes. Mier está construido enteramente sobre un terreno de arenisca: en el arroyo que corre junto á la poblacion, están perfectamente al descubierto sus capas.

En Mier está establecida una pequeña tribu de indígenas, que se parecen en todo á los carrizos; pero á pesar de esto, son conocidos bajo el nombre de garzas. Todos hablan perfectamente el castellano, y han conservado ademas su idioma particular que difiere enteramente del de los carrizos. Su

gefe, así como la mayor parte de los otros individuos, son nativos de Mier: no han conservado de la vida salvage, sino la costumbre de andar desnudos, y el gusto de andar por los bosques á donde van á cazar. El capitan de esta tribu, asegura que en ella sola se encuentran ochenta y nueve hombres capaces de tomar las armas, y que la mayor parte de ellos tienen sus cabañas dentro de la misma villa. Dice tambien que hay dos naciones de carrizos muy parecidas á á la de los garzas, pero que son enteramente diferentes de ella. Estas dos naciones, confundidas en el pais bajo el nomcre de carrizos, tienen lenguas muy diversas; y los garzas, que han reconocido esta diferencia, distinguen á los carrizos que viven en las cercanias de Camargo, con el nombre de *Yué*, de los que viven en las inmediaciones de Laredo, á quienes llamaban *Yemé*.

Todas estas diferentes naciones nómades, el dia de hoy enteramente civilizadas, viven dentro de nuestros pueblos, y conservan un odio implacable á los comanches, contra los que han sostenido la guerra algunas veces. Entre ellos viven en paz, y se visitan mútuamente para celebrar sus fiestas.

AGOSTO 17.

A Camargo.

Distancia, ocho leguas.—A medida que avanzábamos, mirábamos aumentarse la poblacion: sobre ámbas márgenes de rio Grande se ven muchos ranchos. En el espacio que recorrimos el dia de hoy, y particularmente junto á los ranchos, contamos mas de treinta cruces. Al principio creimos ellas indicaban los asesinatos cometidos por los ladrones; pero des-

pues supimos que muchas eran muy antiguas y pertenecian á los asesinatos cometidos por los comanches, y otras eran puestas por los rancheros, quienes tienen la costumbre de enterrar á sus parientes á la orilla del camino y al pié de un árbol.

La misma formacion geológica se estiende hasta Camargo, sin mas variacion que la de haber la tierra vegetal, y la arenisca estar ménos al descubierto: hay mucha arena, y la superficie del terreno está muy cortada por pequeñas cañadas.

El rio de San Juan, situado junto á Camargo, es tan ancho, por lo ménos como el rio Salado: sus aguas son poco corrientes, y van á reunirse al rio Grande, como á dos millas de Camargo. Su caja es ancha y muy profunda, y sus crecientes súbitas elevan la superficie de sus aguas hasta la entrada de la villa, es decir, como treinta piés sobre su nivel ordinario. Se asegura que es el mismo rio que pasa por Salinas, y que viene desde Parras, no léjos del bolson de Mapimí. Para facilitar el paso, se encuentran una *Piragua* y un *Chalan*.

Camargo, cuya poblacion es casi la misma que la de Mier, cuenta 2,800 y algunos habitantes. Allí se ve la misma industria manufacturera, generalmente mas aplicacion á la agricultura, y sobre todo, á la arriería. Las calles no son muy regulares, y se observan ménos construcciones de piedra que en Mier ó Revilla. La mision de Camargo ha resistido á las intemperies revolucionarias: tres religiosos del órden de San Francisco se ocupan de la conversion de los diferentes indígenas, y á los que dedican para los trabajos de la campiña. Sobre la márgen izquierda del rio de San Juan, las casas que hacen parte de Camargo, están habitadas por indígenas, cuyos antepasados estuvieron convertidos. Vemos, con placer, que se dedicaban cuidadosamente á la agri-

cultura, y á lo poco que se sabe en estos paises de tintorería. Han abandonado enteramente la vida nómade; se casan entre ellos; se han mezclado con los habitantes criollos, y la pasan bastante bien con los productos de sus trabajos. Los indígenas ambulantes que mas frecuentan esta villa, son los carrizos *Yué*, que aun recorren los desiertos sin abandonar sus lugares habitados. No pudimos, en nuestro tránsito por Camargo, tomar notas de estos salvages cristianos, porque estando para celebrar una fiesta, á la que habian convidado á varios ancianos garzas, se habian ido á cazar para tener que darles de comer. Es cierto que con los garzas solo se entienden por señas ó hablando el castellano, pues que su idioma está enteramente limitado á su tribu.

Camargo y todas las villas situadas en las inmediaciones del rio Grande, han decaido de su antiguo esplendor, particularmente Camargo, en donde solo se cuentan á la fecha 25,000 cabezas de toda especie de ganados: pagaba en otro tiempo toda su jurisdiccion 40,000 pesos anuales de diezmo. Muchos particulares han construido sus casas de adove: los mejores agostaderos están al otro lado del rio Grande, entre éste y el rio de las Nueces. Antes de las guerras que en estos paises han hecho los salvages, todas estas villas tenian muchos ranchos entre los dos rios que acabamos de entrar, pero aquellos los destruyeron. La poblacion ha disminuido sensiblemente durante estas invasiones hostiles, y las emigraciones que las han sucedido, han contribuido poderosamente para disminuir la riqueza del pais. Matamoros fué fundado como un rancho por los vecinos de Camargo y de Reinosa: á la fecha es un puerto que ha atraido numerosos habitantes, y cuya poblacion es acaso mayor que la de todas las villas circunvecinas.

AGOSTO 18 Y 19.

A Reinosa.

Distancia, quince leguas.—Salimos muy tarde de Camargo, y fuimos á pasar la noche en los ranchos del Tepehuage, á doce millas de aquella villa. Observamos mas verdura: una lluvia habia refrescado la atmósfera, y los bosques comenzaban á tomar el aspecto litoral. Los bosques bien sombreados abundaban en pantanos, y los terrenos están espuestos á grandes inundaciones periódicas. El terreno está revestido de una gruesa capa de tierra vegetal, compuesta de arena y de los despojos de los vegetales. Esta es una tierra muy nueva, que en ciertos parages cortados por cañadas, solo tiene algunas pulgadas de espesor. Parece que la vegetacion no es muy antigua en algunos parages de estos paises; y á no ser por los torrentes que cortan y destruyen el terreno, el grueso de la capa vegetal que cubre las de arenisca, podria hacer una especie de medida, por la cual se reconoceria la antigüedad de la presencia del reino vegetal en estos desiertos, aun estériles en gran parte.

Diversos ranchos, reunidos en pequeños pueblitos, abundan sobre el camino: los de Morillos y de Reinosa la antigua, están habitadas por pastores.

Las plantas que se encuentran sobre este camino, son de naturaleza propia para resistir la seca. Los mesquites y varias especies de *Leguminosas*, son arborescentes: sus raices son grandes, de manera que pueden absorver la humedad de la tierra á profundidades considerables. Las otras plantas, ó viven en derredor de los pantanos y su número es muy pequeño, ó están dispersas en los bosques, y solo vegetan en tiempo de lluvias. Las que resisten á la sequedad del Estío, son plantas grasas como el *Cactus*.

Reinosa, cabecera del Departamento del Norte del Estado de Tamaulipas, es una pequeña villa, cuya poblacion asciende á cerca de 3,000 habitantes. En sus inmediaciones, el campo conserva su verdura la mayor parte del año; porque el rio Grande, en la época de sus inundaciones, forma en él diferentes lagos sobre sus orillas. Estos lagos, que llaman en el pais, *esteros*, renuevan sus aguas anualmente, y la conservan comunmente hasta la época de las nuevas inundaciones. Hemos visto esteros de una profundidad considerable, y anchos como de media legua.

Las calles de Reinosa son poco regulares, y esta villa en nada es superior, por lo que hace á las construcciones, á las otras de que hemos hablado.

AGOSTO 20 Y 21.

A Matamoros.

La distancia de Reinosa á Matamoros, está graduada de veinticinco á treinta leguas, pero no creemos pase de veinte.

Salimos de Reinosa y pasamos la noche en el rancho de la Mesa: el 21 seguimos nuestra marcha por los de Guadalupe, y llegamos á Matamoros. Esta última parte del camino es muy espuesta á las inundaciones, y casi intransitable en tiempo de lluvias.

Matamoros está situada sobre la márgen meridional del rio Bravo del Norte. Su latitud es 25° 52' N. Su longitud 6^h, 30' 10' (1), y su altura sobre el nivel del mar es de. . . . . varas. Sus calles son anchas y tiradas á cordel. Las casas son todas de ladrillo; y las pertenecientes á

(1) Al O. del meridiano de Greenwich.

estrangeros, están construidas poco mas ó ménos como las de los Estados-Unidos del Norte. Se encuentran todavía muchas casas de adove, y jacales aun en la plaza principal. El piso es desigual.

No hace muchos años que Matamoros, conocido bajo el nombre de Congregacion del Refugio, era puramente formado de dos ó tres ranchos, y los terrenos eran propiedad de un particular, el que hasta hoy dia está en pleito con el gobierno, que dispuso de él sin su consentimiento (segun dicen), y exige su valor. La poblacion se ha formado de vecinos que han venido de las villas situadas sobre el rio Grande; de algunos de Nuevo-Leon; de comerciantes franceses, americanos é ingleses, ó irlandeses, venidos la mayor parte de los Estados-Unidos, y de vagamundos.

Frecuentemente el rio Grande sale de Madre: en Laredo, como sus orillas son muy elevadas, no hace muchos daños; pero en Camargo, y sobre todo el camino de esta villa, alimenta con sus inundaciones todos los esteros que están á sus orillas, ademas de los muchos terrenos que aniega. A pesar de todos los perjuicios que puede producir este rio, á él debemos la fundacion de Matamoros, una de las primeras villas fundadas despues de la independencia.

DICIEMBRE 14.

Al brazo de Santiago.

Distancia, doce ó trece leguas.—Todo el camino es generalmente plano: en tiempo de lluvias, y particularmente en la época de las crecientes del rio Bravo, es de dificil acceso.

De Matamoros al rancho de la Burrita, habia una distancia de ocho leguas; y en este tránsito se encuentran los tre-

ce ranchos siguientes: (de Matamoros á) la Huazteca, tres millas; rancho de D. Francisco Longoría, tres millas; al Chiquihuite, dos millas; rancho del Canasto; idem de D. Miguel Longoría; Rancho Nuevo; al Rancho Chapeno, cuatro millas: idem de D. Antonio Chapa, tres millas; idem de la Caja Pinta, tres millas; idem del Pando, tres millas; idem de la Burra, dos millas; á la Burrita, una milla.

Sobre el mismo lado meridional del rio, y junto á los ranchos, se cuentan seis esteros, entre los cuales el llamado Estero Chapeño, y que está junto al rancho del mismo nombre, es el mayor de todos. Se le cree de una estension como de tres millas: comunica por sus estremidades con el rio, por las que se establece una corriente en tiempo de crecientes. Los seis esteros son: el de Matamoros, á orillas de la villa; el de la Labor, de D. Pedro García; el del Canasto; el de S. Juan; el del Chapeño, y el que está en el rancho de D. Antonio Chiapa.

Desde las inmediaciones del rancho del Pando, las aguas del rio, en tiempo de inundaciones, derramándose por ámbos lados, forman pantanos, que hacen el camino casi inpracticable.

En la márgen septentrional del rio, hay cinco ranchos y tres esteros. Los ranchos son: Santa Rosalía, á tres millas frente al de la Huazteca; San Rafael, á cinco millas; el Tanque, á seis millas; San Martin, á tres millas, y la Burrita, seis millas.

Los esteros del mismo lado, aunque poco considerables, hacen á veces los caminos impracticables, y son los siguientes: el de San Rafael, que es muy estenso; el del Tanque, y el que está cerca del rancho de San Martin.

Desde la Burrita, siguiendo las márgenes del rio hasta su desemboque, hay una distancia de cerca de cuatro leguas. Como á dos leguas, rio abajo y al oriente de la Burrita, hace

poco tiempo que habia un rancho llamado Taraeses, y en el que estaba puesto un chalan para pasar el rio. A la fecha no se encuentra ningun establecimiento sobre ámbos lados de esta parte del rio: tampoco hay ningun estero. Por el lado del S., el terreno está compuesto de llanuras que inundan anualmente, y forman una série continua de pantanos. La vegetacion en esta parte es casi nula: ya desde la Burrita, las tierras son saladas, y mas cerca del mar, solo se encuentran esparcidos algunos pequeños grupos de árboles sobre las orillas del rio.

Sobre una pequeña colina que se ve á 200 ó 300 pasos al . . . . del rancho de la Burrita, se encuentran en abundancia (segun dicen los rancheros) hosamentas de antiguos pueblos que vivian sobre estas costas.

Por un fuerte viento de Norte que soplô la noche que llegué (L. B.) á la Burrita, no pude pasar el rio, y me detuve en dicho rancho dia y medio. Cuando fuí á Boca Chica, conocí que todo el terreno comprendido entre este punto y el rio, es bajo, y muy fácil de inundarse. Por todas partes ví grandes lagos poco hondos, y que se estendian del N. O. al S. S. E., cubiertos de aves acuáticas. La vegetacion arborescente está casi escluida de esta localidad: se encuentran plantas herbáceas ó perennes. Cuando el mar está muy agitado, las olas, por el lado de Boca Chica, cortan los médanos, y se forman al S. del camino lagos salados, que algunas veces se reunen con el rio.

De la Burrita á Boca Chica, seis millas; de Boca Chica al Brazo de Santiago, cuatro millas. De Boca Chica al Brazo de Santiago, solo se ven dunas y pequeñas praderas. El terreno es una isla, en cuya estremidad septentrional se ha establecido una poblacion compuesta de casas de tabla, como las tienen los americanos del Norte. En este terreno de arena movediza, se cavan pequeños pozos, de los que se saca

una agua potable algo salada, como la que he visto sacar de las dunas entre el lago de Tamiagua y el golfo mexicano.

Despues de haber pasado algunos dias en la casa del capitan de puerto, volví á Matamoros. En mi regreso, no tomé el camino que habia traido ántes, sino el que está atrasado por la parte septentrional del rio. No léjos de la Burrita (apenas á una milla de distancia), pasé un arroyo seco que nace del rio y se reune á la laguna del Brazo de Santiago, frente á la punta de Santa Isabel. Dicho arroyo, es un verdadero torrente por donde desagua el rio en tiempo de sus crecientes, y debe su orígen á un bajo fondo, situado en el parage donde nace, y contra el cual azota la corriente. En tiempo que este canal está lleno, el camino está interceptado todo el tiempo que duran las crecientes.

El camino á que me refiero, aseguran los del pais, que es como dos leguas mas corto que el que pasa por el lado Sur del rio. Sobre él se encuentran ménos ranchos, pero tambien hay ménos esteros, y el pais es sin duda mas hermoso. Los bosques son raros; los mesquites están muy esparcidos; pero ántes de llegar frente á Matamoros, camina, uno bastante tiempo por un pequeño bosque que sigue la orilla del rio, y en el que se ven muchas cabañas.

El puerto de Matamoros, llamado el Brazo de Santiago, solo recibe buques de poco calado. La barra es tan variable, que aun los navíos que calan poca agua, tocan y encallan fácilmente en ella. El fin del año de 1829, ha sido fértil en desastres.

La posicion de este desembarcadero, no es mala para los buques, una vez ya dentro. Pero las mercancías, aunque en tierra, no están aun al abrigo de las aguas; pues que á cuatro millas de distancia del puerto, se necesita descargar las carretas para pasar el pequeño brazo de mar llamado Boca Chica. En este punto hay malos chalanes para el servicio

del paso; y todas las veces que el mar está agitado, se interrumpen las comunicaciones con la isla donde está el puerto. En fin, despues de un camino intransitable en tiempo de lluvias, ó cuando el rio ha desbordado, se tienen que descargar de nuevo las carretas para pasar el rio, en el rancho de la Burrita: de esta manera se esponen las mercancías á perderse en las aguas despues de desembarcadas.

Con objeto de disminuir estos riegos, muchas veces ha propuesto el comercio cambiar la situacion de la villa. Se ha pensado situarla cerca de la barra del rio, sobre una ribera meridional; pero es preciso observar que esta barra es mas mala que la del brazo de Santiago; y que á una distancia de mas de tres leguas, ántes de llegar á las costas, las aguas cubren toda la superficie de la tierra en diferentes estaciones del año, y particularmente despues de las inundaciones. En fin, se ha propuesto edificar la villa sobre una eminencia llamada Punta de Santa Isabel, situada sobre el borde occidental de la laguna del brazo de Santiago, frente á la isla del padre Bahi. Algunos comerciantes creen esta localidad muy á propósito.

Luis Berlandier.

VIAGE
DE MATAMOROS Á VARIOS PUNTOS
DEL ESTADO DE TAMAULIPAS.

NOVIEMBRE 16 de 1831.

El 16 de Noviembre de 1831, salí de Matamoros para reconocer las diversas maderas que produce el Estado. Yo me habia propuesto ir hasta las orillas del Pánuco, para hacer una pequeña historia de los varios palos de tinte que se usan en el pais y se esportan al estrangero; pero sorprendido por un vigoroso invierno (cual no esperaba) que destruyó la vegetacion, no pude ni aun siquiera hacer una coleccion clásica de los productos de dicha tierra.

Entónces, para no hacer un viage inútil, y habiendo tenido la noticia que en la sierra de Tamaulipas del Norte habia plantas interesantes, fuí desde la villa de San Fernando á Cruillas, Burgos, San Nicolás y San Cárlos.

De Matamoros á San Fernando, ya el año anterior hemos dado noticia de este camino, bastante conocido por su desnudez, limitado á unos inmensos llanos cubiertos de caballada y de algun ganado vacuno, sin labores, y casi sin habitaciones, por la estrema escasez de agua en cierta estacion, ó

por formar una vasta laguna en otro. La tierra arcillosa contiene las aguas, que desaparecen de la superficie de la tierrra, no por la infiltracion que impide la arcilla, sino por un solo agente fisico, la evaporacion. Solo despues de la estacion de las aguas, la tierra está fecunda, y produce entónces buenos pastos para la cria de toda especie de ganado. Los caballos y las mulas que nacen en estos llanos, tienen el casco muy blando, y no saben transitar en la piedra sino en verdura, ó despues de estar mucho tiempo en lugares pedregosos. Es un gran defecto que hace despreciar la caballada de dicha costa, y los habitantes por esta razon se ven obligados á venderla á varios comerciantes que la llevan á los Estados-Unidos del Norte.

Despues de haber tomado una altura meridiana de Syrio, y uno de sol, que dieron resultados bastante conformes, salí el 23 de Noviembre para la villa de Cruillas. La distancia me parece ser de quince leguas al S. O. de San Fernando. Todo el camino está mas ó ménos pedregoso, cubierto de lomas, tanto mas elevadas, cuanto mas uno se acerca de Cruillas. La mayor parte de dichas lomas, son arcillo-calcáreo, como las de los contornos de San Fernando. En todo el camino no hay mas de un rancho, y hay siempre en muchas estaciones del año una grande escasez de agua. Con todo, despues de las lluvias, la tierra cubierta de bosques, presenta una hermosa vegetacion. Una *Leguminosa*, llamada vulgarmente *Chaparro prieto* ó *Gabia*, forma ella sola pequeños bosques. La cáscara de este palo, tiñe de colorado las gamuzas, así como la del sauz. Sobre sus ramas se cosecha en abundancia una resina llamada *Goma laca*, utilísima en varias artes. Es una especie de *Cocins* que produce esta sustancia que se observa, no solo sobre la *Gavia*, especie de *Mimosea*, sino tambien en abundancia sobre la *Mimosa güisachi*.

NOVIEMBRE 24.

A LA VILLA DE CRUILLAS.

El 24 de Noviembre llegué á la villa de Cruillas, situada al trastumbar las lomas en un valle ameno, pero desgraciadamente espuesto á las secas durante la estacion del calor. La fundacion de esta villa me es desconocida, y hay datos para creer que fué del año 1770, poco despues del establecimiento de San Cárlos. Todo se reduce á una gran plaza cuadrada, y á unas cuantas calles al Poniente de dicha plaza.

Las aguas de los pozos tienen una temperatura de 73° 5 Farh, y son en lo general mucho ménos cargadas de carbonato de cal que las de San Fernando. Aquí dichas aguas se pueden beber y no allá. La tarde que llegamos á la villa, se gozaba de un cielo claro con viento de S. S. E., de un temperamento de 83° Farh., cuando el dia despues, habiendo el aire pasado al E. N. E., el termómetro bajó á 66; y el 26 a 44° 5 Farh.: con todas estas diferencias en el aire, el agua del pozo que yo observaba, no varió en temperatura. Los habitantes de dicho lugar han visto la nieve en las calles, y muchas veces candelillas.

La agricultura de los habitantes está reducida á poca cosa: las milpas de riego producen lo bastante para el consumo (para la consumacion), y lo demas que se necesite para su mantencion, se busca en la cria de ganados, ó un pequeño comercio de esportacion con Matamoros de productos de pueblos circunvecinos. El naranjo y el limon crecen perfectamente, y en casi todos los solares hay palos de inmensas

dimensiones. Cruillas es conocido por la buena calidad de las aguas de su presa, á donde existen las sanguijuelas que sirven á la mayor parte de los habitantes del Estado, y éstas se diferencian mucho de la verdadera *sanguijuela oficinale.*

El arroyo de las Chorreras, nace á dos leguas al S. S. O. de Cruillas, recibiendo tambien un arroyo que pasa al N. E. de las habitaciones. Siempre dicho arroyo de las Chorreras ha sido llamado cerca de sus cabeceras Arroyo de Mimbres, nombre que le dieron los primeros pobladores.

NOVIEMBRE 27.

A Burgos.

El 27 de Noviembre salí de Cruillas para Burgos. La distancia no pasa de doce leguas, y la direccion general me pareció al N. O. sobre el camino trazado en una loma poco elevadas. Hay algunos ranchos; pero la mayor parte de ellos ofrecen pocos auxilios á los viageros. Unos son despoblados, y otros le son solo por temporadas: á la mitad del camino, cerca de los ranchos del Coronel y de la Peineta, se san unas lomas poco altas, y desde dicho punto se encuentran algunos cerritos de forma cónica, que ya no fuí á reconocer por estar distante del camino. El cerrito de Burgos, de la misma forma, deja brotar por todas partes una agua que tiene mas de tres por ciento de carbonato de sosa, y que los animales no pueden beber. El café y el chocolate que se me hizo con esta agua, fueron inservibles, y no me pareció este último mas malo que una taza que me hizo una vez por descuido un concinero, con agua del mar.

Burgos, situado al N. O. de Cruillas, y el O. N. O. de San Fernando, es una pequeña villa que ofrece pocos recursos. Su latitud, resultado de una observacion hecha en malas circunstancias, me dió 24° 57". Tres veces esta villa, como tambien muchas otras del Estado de Tamaulipas, se mudaron del primer lugar á donde se fundaron, por las agresiones repetidas de los indígenas. La mayor parte de los habitantes ignoran la fundacion del lugar que habitan, y solo se sabe que la iglesia tiene mas de setenta y siete años; que todavía existe un viejito en el pueblo que puede tener cerca de ochenta años; y que segun la tradicion, fué bautizado en la plaza en la sombra de un güisachi. El clima de Burgos es muy bueno, igual al de San Fernando; y segnn algunos, es mejor, á lo ménos algunas veces mas fresco. Cuando pasé por esta villa, muchos habitantes padecian de dolores de costado ó pleuresías; y muchos ya habian muerto en muy pocos dias de esta enfermedad. Las aguas son tan gordas y tan cargadas de carbonato de sosa, que los transeuntes pueden apenas beberlas: los que están acostumbrados á dichas aguas, se quejan amargamente del poco sabor de las escelentes aguas de la presa de Cruillas. Cuando vienen nuevos pobladores á Burgos, al principio he oido decir que no pueden beber el agua del arroyo, pero que van á buscar la de la lluvia, que se reune en unos pocitos, á cierta distancia, en un lugar llamado los Comales.

Habia cuatro caminos que salian de Burgos, y hoy se ha abierto otro para Matamoros, sin pasar por San Fernando. Este camino va á Santa Teresa; se va á reunir al camino real. Los otros son, el de Linares, San Nicolás, de San Fernando y de Cruillas, á los cuales los ayuntamientos han dado una anchura considerable.

Por el camino de San Nicolás, y al O., al entrar en el monte, ví unos montones de piedras balsáticas que parecian for-

mar un muro, construido por la mano del hombre, afuera de la tierra. Si la fuerza humana, auxiliada por la industria, pudiera haber hecho cosa tan inútil, yo diria que es obra de los mortales. Desde Cruillas, el piso de los valles estaba formado de esta piedra calcárea arcillosa, que se saca de las canteras de San Fernando, y de la cual se hacen tambien las casas en Cruillas y Burgos. En esta última he visto mucho *Tuf-calcáreo*, que sirve para hacer adoves.

DICIEMBRE 29.

A San Nicolas.

El 29 de Diciembre salimos de mañana para San Nicolás. La distancia está valuada de diez á once leguas, y la direccion general parece casi S., con poca variacion al O. Al principio, el camino atraviesa amenos bosques en el S. O.; pues se entra en una pequeña sierra formada de lomas calcáreas, cubiertas de una rica vegetacion. De Burgos á San Nicolás no hay agua en la mayor parte de las estaciones del año: desde unas lagunas llamadas ciénegas, situadas al salir de Burgos, no hay agua hasta el rancho del Vino, del ojo de agua, poco distante del real, y muchas veces aunque habitado dicho rancho, en tiempo de calor los mescaleros van á traerla de los arroyos de San Nicolás. La parte llana de este camino, existe en medio de unos bosques muy espesos, y hoy está bien desmontada por órden del gobierno del Estado: si no fuera por estas providencias, el transeunte se perderia á cada instante. Es como á cinco leguas de distancia

de Burgos, que el camino se interna en los cañones de la sierra de Tamaulipas del Norte. Estos son formados por unas lomas muy elevadas, que poco á poco toman el aspecto de sierra, y que se pasa por los puntos los mas transitables. Allí vimos unas muy pequeñas encinas, algunos fresnos de frijolillo, y varias plantas de Nuevo-Leon y de Téjas.

El veintinueve pasamos la noche arriba de una loma desnuda, á donde no se encontraba mas que maguelles. La noche nos sorprendió: soplaba viento de Norte; llovia, y las nubes no dejaban reconocer el pais á veinte pasos de distancia: así, medio helados y muy mojados, cooperamos el dia siguiente, haciendo una lumbre con las pencas de maguey que los mescaleros dejan en la sierra. El dia treinta descubrimos, no muy léjos de nosotros, el rancho del Ojo de Agua, y de allí fuimos al real de las minas de San Nicolás, dando vueltas muy diversas para seguir los cañones de las lomas, que nos hicieron entrar en la poblacion por el Poniente, aunque viniéramos del Norte. San Nicolás, real de minas, fué descubierto por unos pastores del real de cobre de San José, bastante tiempo despues que el conde de Sierra Gorda poblase los demas puntos de Tamaulipas.

Los registros de la municipalidad, habiéndose perdido los años de 10 ú 11, solo quedó un calendario del año de 1776, que fué, dicen los antiguos, el año que se pobló el real. Otras personas aseguran que San Nicolás es mucho mas antiguo que Burgos, lo que pondria su fundacion ántes el año de 1754. Su latitud N., por medio de dos observaciones, es 24°, 21' 42". Poblacion, 530 individuos: segun los registros del ayuntamiento, ví que en el año de 1792, la poblacion se componia de 1628 habitantes. Las causas de la decadencia de este pueblo, provienen principalmente de la pobreza de las minas y de los pocos especuladores que quisieran emprender trabajos en este real.

Al entrar en San Nicolás, creia andar en medio de las ruinas de una antigua y abandonada poblacion. Hacia muy mal tiempo, y fué largo rato, atribuyendo á esta causa lo desierto de las calles. Las casas, todas de lajas de caliza, son la mayor parte inhabitadas: las azoteas se han venido abajo, y en medio de los muros vegetan ya varios árboles, ó de léjos en léjos se encuentra, en medio de dichas murallas, una mala choza cubierta de pencas de maguey, habitada por algun infeliz minero, cambiado hoy en mescalero. La iglesia cae como las demas casas, y los sacerdotes de las villas vecinas suelen venir algunas veces á cumplir con los deberes del culto, en medio de esta miseria. Fué al fin del siglo pasado que San Nicolás empezó á despoblarse: ya las minas no daban como ántes, y en nuestros dias la espulsión acabó de arruinar á los habitantes que dependian de unos cuantos españoles, los únicos hombres que fomentasen la pequeña industria de las minas. Estos compraban de los operarios la plata que sacaban, prestándoles adelantado el dinero para comprarla mas barata, en recompensa de la especie de habilitacion que les hacian. El marco, que en otras partes vale de ocho á nueve pesos, segun la ley, se vende por los habilitados á seis pesos dos reales ó á seis pesos cuatro reales: todavía en el dia, y toda la plata que se saca de todas las minas de este real, no pasa de 6 á 8.000 pesos en todo el año. Este metal, segun la opinion general, se aprecia mucho en el comercio, por su ley. Antes de la independecia, era mucha la plata que sacaban, miéntras hoy, apenas lo que se saca, puede mantener á los habitantes de San Nicolás, quienes por esto se han visto obligados á dedicarse á otra industria. La primera mina que se descubrió en San Nicolás, fué la que se llama hoy Mina de los Pastores, y que como las demas, está abandonada. Las minas de este real no son propiedades particulares. Cada denunciante es dueño de una mina miéntras la está trabajando; y á lo mas, cinco ó seis tienen

dueños. En el estado actual de los conocimientos que tenemos de este real, el mineral existe en las lomas que están al S. y S. E. de la poblacion, y ninguna mina se ha hallado en las lomas del Norte. Dichas lomas son todas formadas de lajas de caliza compuesta, que creo de formacion secundaria, y dispuesta casi horizontalmente, ó muy poco inclinadas al N. E. Las vetas se inclinan en lo general al S.: algunas son muy inclinadas, y se dirigen del E. al O., ó del E. S. E. al O. N. E. Estas velas se componen de una plata muy cargada de plomo; raras veces de azufre. En muchos puntos de la sierra de este real, se dice que hay amianto y yeso, como tambien almagre: muchas personas me han asegurado, que no existe ninguna parte de pizarra. Muy cerca de la mina de los Pastores, existe todavía una cantera de jaspe que uno de los condes de Sierra Gorda hizo escarbar para sacar varias piedras para el interior de su palacio.

He encontrado, cerca de la poblacion, sobre el camino, rocas que yo creo basálticas, enterradas en medio de la caliza arcillosa. Las haciendas de las minas, están la mayor parte ya destruidas y casi abandonadas. El mineral se trabaja muy mal por hombres que son poco mineros ó poco inteligentes en este oficio. Todo se trata con el fuego, y esto basta para separarla del plomo, con el cual está unida, y en S. Nicolás jamas se usa al azogue. Despues de haber reducido el mineral á pequeñas dimensiones, y haber desechado lo que no tiene plata, se lava y se lleva á las fundiciones, á donde con un calor escesivo, se trasforma el plomo en *greta;* y nadando á la superficie del baño, se separa como espuma de la superficie de la plata que se quedó en las últimas operaciones en el fondo del galeno. El plomo conserva todavía un poco de plata que estos mineros deprecian. Desoxidando la greta, la vuelven plomo, que llaman *pobre*, y que se vende así en Victoria y Tampico.

La *Mina de Dolores* que yo visité, es la mas honda, la mas trabajada de todas, y la que ha dado mayores productos. Los trabajos han sido tan mal dirigidos; los socabones son tan mal construidos sin ninguna regla del arte por varios amos dueños, pasageros de la mina, que seria en el dia sumamente imprudente servirse de la pólvora, como en otras minas, sin esponerse á eminentes peligros. Todo se hace y se ha hecho á la barra, y la jornada de un barretero vale cuatro reales, miéntras la de un tanetero vale tres. Las vetas que se han descubierto en este mineral, son por desgracia sumamente delgadas, aunque abundantes, y es por esta razon que este real está cási abandonado. Por la misma razon que las minas se pueden mas bien llamar escarbadas que trabajadas, no son hondas: no se ha encontrado agua en ninguna. Pero al dia que el plano de alguna llega al nivel de los cañones á donde existe la poblacion, se encuentra mucha agua. Los numerosos pozos que se han escarbado para el uso diario de los habitantes, son interesables; y uno de veinticinco varas de hondo, y que tiene la superficie de las aguas á seis ó siete varas, ha dado pruebas que la sierrita hácia el E., abunda en ojos de agua subterráneos. En este pozo las aguas tenian 57° Farh. de temperatura.

Ademas de las pocas riquezas conocidas de este pais, hay otras dificultades que vencer para dar cierta importancia á sus minas. La sierra de Tamaulipas, por San Nicolás, estando muy poco elevada, no tiene aguas corrientes los mas meses del año; solo con animales ó máquinas de vapor, se podria obtener un principio de movimiento para la reduccion del mineral, y con toda la seña no cita muy abundante para abastecer á dos ó tres grandes establecimientos. Los habitantes de San Nicolás, mirando despoblar sus minas, quisieron dedicarse á la agricultura; pero entónces, situados en medio de una sierra, se vieron privados de tierras anexas á la po-

blacion; pues ya pertenecian todas á poblaciones vecinas que las habian denunciado desde mucho tiempo hacia. Privados de muchos recursos, los mineros se trasformaron en mescaleros, y es con esta industria y la poca plata que se saca, con la que los quinientos habitantes del real, compran maiz, carne, sal, frijol; pues no cosechan nada, y no existe siquiera un rancho de ganado en toda la municipalidad. La naturaleza ha cubierto esta porcion de la sierra, de magueyes tan abundantes: que hay ciertos ranchos de mescaleros que permanecen muchos años sin tener con qué hacer vino. Pertenecientes á San Nicolás se cuentan siete ranchos de vino, y el mas considerable de todos es el rancho del *Ojo de Agua*, del cual salen anualmente cerca de ochenta barricas de vino mescal. Los demas ranchos cambian de lugar cuando ya han acabado con los magueyes de los contornos: son verdaderamente ambulantes, y cosechan término medio, mas ó ménos, treinta barricas al año..

La cantidad total de vino mescal que se saca de este pueblo, puede, segun los informes de personas del pais, ascender á 300 ó 350 barriles, que se venden á veinte ó veinticinco pesos cada uno, y queda un producto de 6 á 8,000 pesos, segun el valor y la abundancia de esta bebida. Añádese á esta cantidad los otros 6 á 8,000 pesos de plata, y tendrémos una idea de la miseria de San Nicolás; pues la mayor parte de este dinero se queda en manos de los que habilitan á los operarios, y á los dueños de los terrenos de los magueyes. Siendo muy poco conocida la fabricacion del vino mescal en estos Estados, haré una corta relacion del modo como se trabaja en los ranchos de vino ó de mescaleros, que son habitaciones la mayor parte ambulantes, de los hombres que se dedican á la destilacion de esta especie de aguardiente. En lo general, en medio de los cañones de la sierra á donde hay mas magueyes, que los mescaleros establecen sus chozas,

no prueban sino miseria: muchas veces es un sencillo techo formado con pencas de los magueyes, y los mescaleros son sumamente maltratados por su oficio. La planta que sirve para esto es, segun algunas personas, el mismo maguey (*Agave mexicana*) ó *Metl de los mexicanos*, y que produce el agua miel que se transforma en *pulque*. Otras dicen, que es una especie de maguey diferente, ó á lo ménos una variedad: no habiendo visto dicha planta con flores ó frutos, no he podido notar diferencia alguna. En la sierra de Tamaulipas del Norte, los mescaleros no sacan jamas el agua miel del *Agave* para hacer el mescal. Dicen que así se saca poco provecho, y que este método exige mucho trabajo. Tan luego como un maguey de tres á cuatro años va á echar el giote (*ó hampa de flores*), los mescaleros le cortan cerca de las raices (*al platean*), quitan todas las hojas, y conservan solo la cabeza ó piña, que llevan á los ranchos. Despues de haber reunido 3 á 400 cabezas, las echan á cocer en unos hermosos hornos de una forma particular. Dichos hornos no son otra cosa sino unas inmensas cavidades cóncavas, guarnecidas por todas partes de piedras, á donde echan en el fondo mucha leña que incendian: cuando ésta está convertida un poco en brasas, la cubren de piedras que se calientan: éstas se cubren de pencas de magueyes, y sobre todo, las cabezas ó piñas, que tambien se cubren de piedras y de leña ardiente. El tiempo necesario para cocer un horno, es de ocho á quince dias. Entónces la parte ácre y mucilaginosa de las cabezas del maguey se trasforma en materia zacarina, propia para hacer el vino mescal, ó á lo ménos dispuesta á la fermentacion. Para sacar el jugo, los mescaleros comprimen con los piés las piñas, entónces muy blandas, y recogen el líquido que llevan adentro de los cueros, á donde la fermentacion no tarda en operarse. Segun los gustos, se echan entónces varios aromatos, y en lo particular la raiz ácre de una *Mimo-*

sa (*Mesquitillo*) llamada *Raicilla*, cuyo sabor es muy agradable á los habitantes del pais. Es cuando la fermentacion se acaba; quiero decir, cuando esa no *purga* ó no echa espuma el licor que se destila y que se obtiene el mescal, especie de aguardiente, que tiene 18 á 22° del areómetro de Beaumé.

El método que se sigue en los ranchos de vino para destilar el mescal en estos puntos, es sumamente vicioso. Parece que los habitantes ignoran la existencia del alambique; y en esto están tan adelantados, como los rusos nómades que sacan un aguardiente de la leche de sus yeguas. Es por medio de dos vasos; uno que sirve para contener el líquido á destilar, y otro arriba que se llena de agua, que sirve de refrescador que se saca el vino mescal por un tubo puesto á la reunion de los dos casos que se pegan con tierra arcillosa. Un alambique simple no dejaria perder vapor; y si se buscaba con un doble fondo ó alambique á baño maría, no tendria el mescal este sabor de requemado, que siempre seria fácil de dar, segun las circunstancias. La accion demasiado enérgica del fuego, sobre las materias que se precipitan en el fondo de los vasos ó contra las paredes, está conocida desde mucho tiempo, y su influjo sobre el sabor de los aguardientes probado por los destiladores. La mayor parte de las sustancias que se precipitan, reciben el calórico de modo inmediato, y se descomponen, dando nacimiento al *ácido acético* y al *aceite empireumático*, que da el sabor del mismo nombre á estos licores requemados. Muchas veces el vino mescal se pudiera mejorar, dejándole algun tiempo sobre el carbon, aunque todo esto no valga la ratificacion de los destiladores. El vino mescal del Estado de Tamaulipas, no tiene el sabor ácre del de Tierrafuera. Los hombres que le fabrican, tienen buena salud, y se dice que engordan. Es á esta pequeña industria, junto á los productos de las minas, que se

debe la existencia presente del real de S. Nicolás, que sin los magueyes ya no existe. Todos los habitantes de San Nicolás podrian dedicarse á la fábrica del mescal; pues los dueños de los ranchos de vino permiten á todo el mundo disfrutar de los magueyes, á condiciones verdaderamente razonables. Cualquiera hombre pobre pero trabajador, si no quiere ir á los ranchos de vino como peon ó jornalero, puede con todo allí, buscar su existencia como arrimado. Este es el que va á hacer su choza junto á un rancho: reune, como si fuera dueño, todas las piñas para cocer un horno, y el propietario le facilita todo lo que exige, sea para la trasladacion de las piñas, sea para la fabricacion del mescal. Despues de haber destilado la cocida, debe dar por cada horno dos botijas de mescal, lo que corresponde al diez por ciento del producto líquido.

DICIEMBRE 2.

A San Carlos.

El 2 de Diciembre salí de San Nicolás para San Cárlos. La distancia es de seis á siete leguas, con direccion general al S. O. Todo el camino está mas ó ménos pedregoso, trazado en medio de una gran lomería que se atraviesa, siguiendo unas veces los cañones, otras las estremidades de las lomas. Cerca de la mitad del camino, sobre la izquierda, hay el rancho de *Loma Verde*, que pasamos sin haber visto, y fué un poco mas cerca de la villa de San Cárlos, que pasamos la noche en el campo.

La vegetacion de esta parte de la sierra de Tamaulipas del Norte, se parece muchas veces á la de las cabeceras del

rio de Guadalupe de Téjas. Aquí como allá, se encuentra el mismo *Rhus*, cuyos frutos pueden servir á hacer el vinagre: hay abundancia de *frijolillo*, de *cenicilla*, y varias otras plantas herbáceas, comunes á dichas localidades y á varios lugares de Nuevo-Leon. Un fresno muy pequeño, cuyo tronco tiene apenas tres pulgadas de diámetro, se encuentran en todos los cañones de esta sierra.

El dia tres, despues de una noche muy serena, al amanecer, el cielo se cubrió de nubes, la tierra de neblinas, llovia, y el Norte soplaba muy frio en toda la sierra. En este corto viage me ha parecido muy justa la observacion del vulgo, que dice, que cuando la luna está en conjuncion, el tiempo está muy variable, y en lo general malo, particularmente en este pais. San Cárlos, antigua capital de provincia, hoy villa del Estado de Tamaulipas, se fundó el año de 1767, posteriormente á otras poblaciones de la colina, y por órden del conde Escandon. En 1768 se hizo el repartimento de tierras, y en el auto se daban dos años de plaza á los pobladores para construir en sus solares. En 1829 la poblacion ascendia á 2210 habitantes, y en 31 estaba de 2546. Latitud N. 24° 35' 17", por medio de cuatro observaciones. La villa de San Cárlos está situada en el fondo de un pequeño valle, cercado por unos cerros bastante elevados al S. y al O. y por unas lomerías al N. y al E. Lo pintoresco de los contornos de la poblacion, las neblinas que coronan las cimas de la sierra, todo recuerda las comarcas de los pueblos de tierra fria. Las casas de toda la villa son las demas de muy buena construccion; solo la casa que habitaba el gobernador de la provincia y los cuarteles de sus tropas, aunque muy bien construidos, están enteramente abandonados. El *Cerro del Diente*, situado al S. de la poblacion, es uno de los mas altos de toda la sierra de Tamaulipas del N. Está formado de rocas desnudas, cuyas estremidades no tienen tierra en la ve-

getacion. Dicho cerro parece de formacion primitiva. Por los ejemplares rodados de las cimas, que he recogido al pié de la sierra, he creido reconocer un granito azul semejante al de los picos del cerro de la hacienda del Carrizal, Dans le Nouveau-Leon. Al O. de San Cárlos y dans une, direccion mas ó ménos de N. á S., se ve el cerro de *San José*, que por sus formas, parece de la misma naturaleza que el cerro del Diente: solo presenta una série de pequeñas cordilleras que se dirigen un poco hácia el N. N. O. Es en este cerro, como á dos leguas de distancia de San Cárlos, que existe el real de San José, conocido tambien con el nombre de real de Tamaulipas. Estaba fundado, hacia muchos años, segun la tradicion del pais, cuando se descubrió el real de San Nicolás. Segun los registros, San José fué fundado el año de 1767. Su principal mineral es el cobre, y algunos que dicen, mineros, que hay poco de oro mezclado. Ya peor que en San Nicolás, las casas están muy arruinadas, y hoy todas están abandonadas; solo vive algunas veces en medio de esta solitud un vecino de San Cárlos, que el amor del lugar ha hecho conservar una casa allí. En este cerro de San José hay salitre, alcaparrosa (*Sulfato de hierro*) á las orillas de ciertos arroyos, cuyas aguas son intomables, jamas se ha encontrado carbon de piedra, pero hay mucho *imán* ó hierro magnético. Los habitantes de San Cárlos dicen haber visto de noche, en 1824 y 1829, dos cuerpos incandescentes que recorrian el cielo y que se dirigieron en medio de los cerros de San José, á donde estos aereolitas cayeron, haciendo una esplosion mas fuerte que la de un cañon. La posicion de San Cárlos, en medio de una pequeña sierra, hizo que se prefiriera para ser la capital de una provincia, y despues el par que de las tropas que existian en el Estado. Sin conocimientos sobre esta materia, el sentido comun de todo hombre, que habrá visto un pais fortificado, sugera la idea que S. Cár-

los, meréce la atencion del gobierno, como un punto á donde se pueden retirar tropas en un caso de invasion por la costa, y que necesitaria inmensas fuerzas para apoderarse de él, ó impedir escursiones en todas las direcciones para perjudicar al enemigo. El valle de San Cárlos, cercado por todas partes de una sierra y unas lomerías muy altas é intransitables, tiene por el S. E. una sola entrada en medio de cañones anchos muy transitables, y todavía mas fusiles para defender. Seria sumamente ridículo reunir en este valle, como ya se ha hecho, un comandante general, hace algunos años, siete ú ocho compañías de caballería, que tenian que salir al llano afuera de la sierra, para dar pasto á sus animales. San Cárlos parece á propósito para ser un parque general, que serviria para dar provisiones á pequeños parques dependientes de éste, y situados ménos léjos de las costas y mas aproximados á los puntos que se deberian defender. Dejo á hombres del arte el sacar provecho de esta localidad. Ya hablé del maguey y de su producto; haré ahora mencion del Palo amarillo (*Chrysodendron tinctoria* Berl nys). Dicho palo se conocia quizá cuando el conde de Escandon fundó su colonia. Los indígenas, segun la tradicion, se servian de él para teñir sus gamuzas. En algunas notas, impresas en un sermon del P. Julian de Abad, ya se habla de este palo. Con todo, aunque fuera bien conocido desde el año 1772, no mereció la atencion de los comerciantes españoles. Entónces éstos, poco dedicados á los productos que indirectamente podian aumentarse sus riquezas, interesados algunas veces en ocultar las producciones de tal pais, jamas oimos mentar este palo, aunque el visitador D. José Jiendo de Cuerva y el ingeniero D. Agustin Lopez, ponderasen sus propiedades.

El *Palo amarillo* pertenece á la *Pentandria monogina* de Linneo, y me parece corresponder á la familia de las *Berverideas*, formando un género nuevo que he llamado *Chrysoden-*

dron, que quiere decir *Palo amarillo*. Es un hermoso árbol de diez á quince piés de alto, y hojas siempre verdes, de flores amarillas, y reunidas en racimos. La madera, y sobre todo la raiz, es de un color amarillo encendido, que tiñe perfectamente las gamuzas y el algodon. Yo mismo he teñido con este palo, todavía verde, pedazos de manta, y con el alumbre he avivado á un sumo grado el color. La madera tiene la materia colorante en las celdas, en todos los radíos de la médula, y sobre todo en la nueva capa de la madera, situada inmediatamente debajo del cuerpo cortical. Seria sumamente ventajoso á los habitantes de esta sierra y del Nuevo-Leon, á donde hay tambien este palo, descubrir el modo de estraer y concentrar la materia colorante; pues la madera seca no tiñe, solo la raiz, en iguales circunstancias, conserva esta propiedad. En los tres años de 26, 27 y 28, se ha esportado, de los puertos de Veracruz y de Tampico, solo en *Palo de tinta y moral* por una cantidad de 156, 792 pesos: por poca que sea la esportacion del *Palo amarillo*, siempre será uno de los elementos que contribuirán á aumentar la industria del pais, mayormente si algun establecimiento bien dirigido, y á lo ménos protegido por el gobierno, se fundase en el pais para sacar el color de la madera. Antes de salir de la pequeña sierra de Tamaulipas del N., dirémos algo de la vegetacion. A juzgar de ella, por lo que vimos en el principio de Diciembre, debemos sospechar que es la mas rica de toda esta costa. Aunque ninguna estremidad de dicha sierra llega á alturas considerables, la vegetacion es muy variada: algunas veces se reunen plantas de regiones muy diferentes. En casi todas las poblaciones que allá viven, cae nieve en Invierno, y ésta dura en la superficie de la tierra algunos dias enteros. Dicha estacion está muy diferente de las demas. Entónces el cielo está casi continuamente nublado, y las menores variaciones en la atmósfera, producen

luego luego lloviznas ó frios muy seguidos, enteramente limitados á la sierra. Como consecuencia de las variaciones atmosféricas, tan repetidas en esta última estacion del año, la vegetacion varía tambien, y la mayor parte de las plantas de hojas cáducas, se desnudan en el Invierno, miéntras varias encinas, el *Palo amarillo*, éste permanece verde en medio de los rigores del clima. El Alamo (*Platanus occidentales L.*) llega á una altura regular, y abunda en la caja de todos los arroyos de la sierra. La poca dureza de la madera blanca, ha hecho despreciar este palo para todo uso. La *Mona* ó *Minilla*, planta las *Tricouae de Liné*, abundante tambien en Téjas, crece en todos los cañones de la sierra. Sus semillas, muy gruesas y muy numerosas, pueden producir un aceite que no me pareció dañoso, y á lo ménos, bueno para quemar, si acaso no pudiera servir á los usos domésticos. El *Chamal*, tan mentado por sus propiedades nutritivas, se encuentra á los alrededores de San Cárlos. Es, á la primera vista, una especie de piña, ó mas bien una palma sin tronco, de la cual se come la estremidad que da una fécula que muchas veces, en tiempo de miseria, ha servido para hacer tortillas. La *Yerva amarilla*, especie de *Flaveria*, tiñe de un color muy hermoso cuando está con flores; seca, ó pasada esta estacion, ya no tiene dicha propiedad. La *mora*, el *añil* y el *algodon*, prosperarian si se cultivasen en grande á los alrededores de San Cárlos.

DICIEMBRE 7.

A Padilla.

El 7 de Diciembre salimos de San Cárlos para Padilla. La distancia es de veinte á veintitres leguas, y la direccion S. S. E. El camino está plano; y aunque se transita todavía,

cerca de dos leguas para salir de la sierra, en medio de cañones, el camino está enteramente sin desigualdad. El arroyo de San Cárlos, que toma su nacimiento en los cañones de la sierra, en los contornos de la villa, es el mismo que el arroyo del *Baratillo* y el de *Tuna Manza*, que varian de nombre, segun las haciendas por donde pasan.

Los campos de los piés de la sierra de Tamaulipas del Norte, son de muy buena calidad, y tiene mucho pasto para los numerosos ganados menores que cubren la superficie de estas tierras. La hacienda de Tuna Manza, situada entre el arroyo del Sauz y el de San Cárlos, cerca de la reunion del primero al segundo, tiene una poblacion bastante considerable, á donde se cuentan cerca de veinte casas en el declive de una loma, á la estremidad de la cual está la principal habitacion. Desde Tuna Manza al rio del Pilon, se pasan varios arroyos sin agua casi todo el año, y de ninguna importancia. El rancho de las *Cabras* se encuentra en los bosques de *Tenaza* sobre la izquierda del camino, á donde hay habitantes, y mas cerca del rio del Pilon: sobre el mismo lado, los ranchos de los Cinco Señores, hay despoblado, y aunque bien construidos, están cayendo en ruinas. El paso del rio del Pilon está intransitable en tiempo de aguas. El cajon está muy reducido, muy hondo, y muy lleno de palos atravesados. La vegetacion está muy frondosa, y aunque el verdadero plano del rio no ofrezca atascaderos, las orillas son algunas veces tan dificiles, á pesar que los animales no pueden subir al lado opuesto, una vez llegados al cajon del rio. Al llegar á la villa de San Antonio de Padua Padilla, fundado el 6 de Enero de 1840, por el capitan Gregorio de la Paz, encontramos muchas mejoras en este pueblo arruinado. Ya los vecinos habian levantado la iglesia, que desde mucho tiempo existia comenzada sin poder acabarla. La agricultura que estaba enteramente despre-

ciada, y que apenas podia abastecer de maiz una pequeña parte de la poblacion, aumentó sus sembrados, y en este año de 1831, los agricultores se proponian sembrar tres veces mas que en el año de 30; pues que habiendo sembrado doble de lo que sembraban ántes, sacaron provecho en este año: la mayor parte se animaron, y empiezan á considerar los productos de la tierra, como un caudal que les va á asegurar su existencia. Pocas poblaciones tienen tierras tan ricas y mayores facilidades para los riegos en la estacion de los calores del Estío. En muchos puntos se pueden hacer presas para reservar las aguas y hacer de ellas el uso mas conveniente para su agricultura. Padilla, donde está el parque que existia ántes en S. Cárlos, es una villa abierta por todas partes, impedida de toda resistencia y dominada de todos lados por alturas que mandan á la villa y á sus contornos. Güemes, situado del lado del Sur del *Rio de Corona*, al salir de un bosque sobre las mismas orillas del rio, es una poblacion muy corta. Los habitantes se dedican al cultivo del maiz. Las labores son de temporal, y establecidas á los alrededores del pueblo ó sobre las riberas de las aguas. Por órden del conde Escandon, el capitan de San Elías Moctezuma fundó San Francisco de Güemes, la vieja, un poco mas arriba de á donde existe hoy, el primero de Enero de 1749. La nueva villa, segun una altura meridiana de sol, tomada en mi tránsito por esta villa, está situada por los 23°, 55' 20" latitud N. El 10, en la noche, llegamos á Ciudad-Victoria, capital del Estado de Tamaulipas. Estuvimos ocho dias sufriendo por una latitud de..... N., todos los rigores del Invierno. Dos veces heló; el termómetro bajó á 32° Fahr., miéntras las aguas de pozo conservan 62° 5' Fahr. de temperatura. La nieve duró en la sierra dos dias, y llegó hasta las estremidades de las lomas vecinas de la poblacion. Se ha visto muchas veces, candelillas y nieve en las calles, lo que contrata

mucho con los calores del Estío. El cielo en todo el tiempo que estuvo, fué nublado, y dos observaciones de sol á su paso por el meridiano que me dieron.

El 18 regresé para Matamoros, á donde lleguê el 24, siguiendo el camino ya descrito en el viage del año anterior, al cual no pude añadir observacion alguna por lo muy adelantado del Invierno, que ya no habia dejado vegetacion verde en el campo.

Luis Berlandier.

VIAGE

EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS.

OCTUBRE 14 de 1830.

De Matamoros á los ranchos del Moquete.	6	½
á Quijano.	6	0
á Santa Teresa.	9	0
al Maguey.	12	0
á San Fernando.	3	0
Leguas . .	36	½

El 14 de Octubre de 1830 salimos de Matamoros para reconocer varios puntos del Estado, y campamos á poco ménos de cuatro millas en un pequeño llano, en el que nos detuvo un fuerte aguacero hasta la mañana del 17. La lluvia, que caia por torrentes, duró toda la noche del 14, todo el 15, y el tiempo no se mejoró sino en la noche de este mismo dia.

El 16 se empleó en sacar nuestro equipage y el de la

tropa. Los pantanos accidentales que se forman en estas tierras arcillosas, se habian estendido tanto, que si la lluvia hubiera continuado un dia mas, habrian inundado nuestro campo

La pobre y triste vegetacion de estos lugares, ofrece pocas cosas interesantes á la historia natural. La *Leguminosa*, llamada vulgarmente Mezquite, y que hemos nombrado *Mimosa Pseudo-Echinus*, por la semejanza que tienen sus hojas con la del *Echinus Molle*, sofoca á todas las plantas herbáceas que pudieran vivir bajo su sombra clara; pero sin embargo, viven un pequeño número de dichas plantas.

Hasta los ranchos del Moquete, el camino es muy plano y sin declive; por lo que en tiempo de aguas se forman en él muchas lagunas, á veces muy largas y anchas; pero muy poco hondas, y por las que es preciso transitar. Las aguas permanecen de este modo estancadas por mucho tiempo sobre el camino, pues la evaporacion que es el único agente que las quita de estos llanos, es producida, las mas veces, por los vientos de Sur, que son muy húmedos aun ántes de llegar á estas localidades. En estos pantanos viven una multitud de cangrejos, de los cuales los mas grandes, solo tienen y media pulgada de diámetro.

Cerca de cuatro millas al Sur del Moquete, el camino toma al O., y conduce á los ranchos del Tigre, situados á tres millas del camino. Del Tigre sale otro camino que va á reunirse con el que va hácia el O. cerca de los ranchos de Quijano. Antes de llegar á Moquete se pasa el arroyo del mismo nombre que tiene muy ancha y honda su caja. Su direccion general parece ser de S. O. al Oriente: ignoro si sus aguas entran directamente en el golfo.

Llegados á los ranchos que son en número de cinco ó seis y están situados sobre una pequeña loma cubierta de mesquites, campamos á la sombra de unos árboles llamados vulgarmente Ebanos.

OCTUBRE 18.

Del Moquete fuimos á dormir á los llanos que están entre Quijano y Santa Teresa. El rancho de Quijano, situado al Poniente del camino, no muy léjos de una pequeña laguna, está casi siempre abandonado: en todos estos llanos no se encuentra siquiera una piedra y muy pocos arbustos. La única planta que nos pudo dar leña para cocer nuestros alimentos, fué una especie de Brago (*Croton*) cuyas raices sirvieron al efecto.

Algunas plantas de la familia de las *Quenopodeas*, vecinas del género *Salsola*, pero que no tenian frutos ni flores, dejaban reconocer fácilmente que las aguas del mar habian dejado *Muriato de Sosa* en estas tierras. El nopal es muy chico y raro en todo el pais.

Por la noche, las flores de una *Singenecia* se cubren de multitud de insectos del género Lampyris (*Lenternas*), y parecen entónces ramilletes fosforecentes.

Esparcida entre el zacate, vimos con flores una especie de *Statice:* hasta la fecha ningun autor ha mencionado plantas de este género en la República.

El Cascabel (*Crotalus durissus Liun*) es muy comun en todas partes, y rara vez se camina algunas horas sin ver estos animales. Los habitantes se han impuesto, como un deber, matar todas las víboras que encuentran. La de cascabel, matada repentinamente, no manifiesta irritabilidad despues de muerta: al contrario, cuando ha recibido muchas heridas, el cuerpo, aunque sin cabeza, queda irritable á un sumo grado.

OCTUBRE 19.

Los ranchos de Santa Teresa, que pasamos muy temprano, están situados sobre una pequeña loma, que corre del S. O. al E.

OCTUBRE 20.

Dormimos muy adelante de Santa Teresa para que el dia siguiente pudiéramos llegar á los ranchos del Maguey. En estos inmensos llanos hemos observado dos especies de tortugas terrestres, que descubrimos, Testudo vicolor y Testudo tabersulata. Las plantas arborecentes, imitadas á unos mesquites, no ofrecen sombra en todo este camino. Una especie de *Yuna*, llamada *Pita*, es la única planta corpulenta de estos llanos desnudos, y entónces sumergidos por las aguas. En medio de los pantanos, las hormigas, sorprendidas por las innundaciones, se habian reunido formando bolas que se sostenian en una maza sobre la superficie de las aguas. Las tarántulas huian tambien, y casi cada planta un poco alta, sostenia una presa desde mucho tiempo.

La loma á donde se encuentra el rancho del Maguey, parece formada de diversas variedades de arenisca muy compacta en ciertas localidades: muchas veces, en tiempo de secas, no hay agua en este rancho, lo que le hace se le abandone muchas veces.

Desde el rancho del Maguey á San Fernando, hay como tres á cuatro leguas. Es una sucesion de lomas, cuyas cres-

tas corren todas en una misma direccion del O. al E. Las demas son de arenisca; pero al acercarse mas á San Fernando, hay dos especies principales de caliza arcillosa; una, la mas blanca y la mas seca, sirve para hacer la cal; la otra, mas maciza y tambien mas arcillosa, se corta en sillares para las construcciones.

El aspecto del pais es muy agradable para los que vienen de los llanos estériles de los contornos de Matamoros: sobre todas las lomas, y particularmente á las orillas del rio de San Fernando, la vegetacion cubre toda la superficie de la tierra, aunque poco abundante en plantas arborecentes. Cerca de las casas, serpentea sobre las cercas una Curcubitasecen (..) que hemos llamado *Muricarpa Palmata.* Las flores son amarillentas, y las de los ranchos, mas pequeñas que las de las plantas hembras. La carne del fruto (*Sarcocarpo*) un poco dulce y no dañosa, los hace estimar de los niños. Es una planta de las vulgarmente nombradas *Enredaderas*, y merece fijar la atencion de los jardineros para los adornos. La *Muricarpa* es muy comun en San Fernando, y hasta Padilla y Victoria, á donde los habitantes la conocen con el nombre de *Guadalupana.*

Para tomar una idea de las producciones geológicas de los contornos de San Fernando, hicimos abrir un pequeño pozo en una cantera, situada á cerca de dos millas al N. de la poblacion, cerca de los ranchos de la Joya. De estas lomas se sacan casi todas las piedras que sirven para hacer las casas de dicha poblacion.

Mas abajo del calcar arcilloso ya mencionado, de la cual se sacan los sillares, existe una formacion de la misma naturaleza; pero con petrificaciones de conchas de la familia de los *Cordiaseas.* Las lomas de las canteras son poco elevadas; y sobre las orillas del rio, que están cortadas perpendicularmente, encontramos una arenisca *Conchífera.* Dicha

arenisca está cubierta de arena, que por graduacion muy sensible pasa á una arenisca bastante compacta, que contiene conchas marinas de diversos géneros.

En la cantera, á 7 ú 8 piés de profundidad, ya no se pueden sacar sillares. La masa calcárea arcillosa, de que se forma ésta, ó demasiado blanda, ó muy mezclada de piedras rodadas calcáreas, muy compactas, que no dejan cortar dichos sillares. La capa, la mas vecina de la superficie de la tierra, es siempre la mas compacta y la que contiene mas cal. Muchas veces, sillares muy blandos, al salir de la cantera, y colocados en las construcciones, adquieren una dureza estraordinaria, y por esto se ha observado que una cantera abandonada por la ternura de la piedra, despues de cierto tiempo, toda la superficie que ha estado espuesta á la influencia de los elementos, vuelve á ofrecer otra esplotacion tan buena como la primera.

En las lomas altas, situadas al S. de San Fernando, un poco al O. de la loma negra, se encuentran, en las cortaduras del terreno, varios pedazos de yeso en capas horizontales de dos á seis pulgadas de grueso. Las aguas de dichas lomas, en tiempo de sequedad, atraviesan probablemente alguna arcilla *salífera*, pues entónces salen muy saladas. En la misma caja del rio, los habitantes las han visto muy cargadas de *Nuriato* ó *Carbonato de Sosa.*

El rio del Tigre ó rio de San Fernando, y tambien el rio de Conchas, nace, segun informes que tenemos, de los contornos de la hacienda del Potosí, en la Cordillera. Desemboca en unas lagunas por. . . . . de latitud, segun los mapas que tenemos á la vista, formando la laguna de la Carbonera. Los habitantes de la villa ponderan mucho la barra, como permitiendo fácil entrada á las embarcaciones.

Los caminos de los contornos de San Fernando, están muy abandonados, y el rio que se pasa mucho tiempo del año sin

auxilio de canoas, ofrece muchas dificultades para subir del lado del S., sobre todo, cuando ha llovido algunos dias. Sin duda este descuido de las autoridades locales de no hacer mantener el paso, se debe á las divisiones intestinas que forman en el Estado de Tamaulipas, dos partidos, siempre opuestos en sus empresas.

Las pocas observaciones barométricas que se hicieron en San Fernando, nos dieron á conocer todos los dias que las variaciones horarias del Mercurio no son muy constantes.

OCTUBRE 29.

De San Fernando á los ranchos de el Encinal.	14
á Santander.	6
Leguas.	20

Detenidos por las aguas casi continuas de la estacion, salimos de San Fernando y fuimos á dormir como á cinco leguas, no léjos de las orillas de un arroyo, llamado el Carrizo. Casi todas las lomas situadas al S. del rio del Tigre, están formadas de cal arcillosa, y dirigidas mas ó ménos del O. al E.

OCTUBRE 30.

Nos pusimos en marcha muy temprano para llegar á los ranchos del Encinal. Esta parte del pais estaba cubierta de verdura, pero en otras estaciones del año es muy estéril. Co-

mo á dos leguas del arroyo del Carrizo, pasamos el de las Chorreras que llevaba entónces muy poca agua, pero que es muy peligroso atravesar cuando ha llovido mucho tiempo en la sierra en la direccion de Cruillas.

Muchas veces en nuestro camino hemos observado una gran irregularidad en la disposicion de las últimas ramificaciones de los brazos de la Cordillera: unas veces grandes brazos formaban contrafuertes, y corrian del E. al O.; otras veces seguian mucho tiempo paralelos, dejando entre dos un espacio muy pequeño; despues iban á desaparecer muy léjos de donde habian salido.

Los árboles mas comunes sobre este camino, son la *Mimosa Ebano*, la *Mimosa Lutci* ó *Güisache*, y en la sombra habia en abundancia el *Solanum Chiltipiquin* con una hermosa especie de *Lupinus* de flores amarillas. Cerca de la oracion llegamos á los ranchos del Encinal, que son en número de diez á doce, situados al pié septentrional de una mesa del mismo nombre, á donde no se han visto encinos. Vimos muchas tortugas terrestres (*Testudotuberculata*): á las orillas de un charco existe un hermoso sauz (*Salix veridis B.*), y en los barrancos hay algunos pedazos de yeso.

OCTUBRE 31.

Fuimos á Santander, distante á lo mas seis leguas del Encinal. Toda la mesa, que tiene como tres ó cuatro leguas de superficie de N. á S., es de formacion calcárea, y entónces estaba cubierta de una rica verdura que los ganados de la mision de Palmitos venian á comer. El maguey (*Agave Mexicana*) que habiamos observado muy grande cerca del ar-

royo de las Chorreras, vivia mezclado con una especie de *Pita* del género *Yuna*. Esta mesa, del lado de Santander, está muy escarpada, y desde una choza construida á la sombra de inmensos Ebanos, se descubre hácia el S. O. el bonito valle de Santander, cercado por todas partes de pequeños cerros: su estension principal es de Oriente á Occidente, pero tiene mucha monotonía por la suma escasez de palos, pues unos cuantos arbustos procuran apenas una escasa sombra. Hácia el E. hay varios pantanos producidos por los ojos de agua que salen de las rocas de los contornos de la mision de Palmitos, á donde vegetan las hermosas *Gramas*, de la tríbu de las *Bambusaceas*, y que vulgarmente nombran *Otates*.

Santander, villa recientemente llamada de Jimenez, en memoria de uno de sus habitantes, insurgente, fusilado por Arredondo, fué fundada por Antonio Ladron de Guevara, á las órdenes del conde de Sierra Gorda. Los nuevos colonos tuvieron que luchar alternativamente contra los legítimos dueños de las tierras, hoy desconocidos por sus verdaderos nombres, y contra un elemento que siempre los inundaba. En 1780 se dió el último golpe á los indígenas que venian á robar á cada instante, y despues iban á refugiarse en la Cordillera. Tres veces se fundó la colina de Santander, y solo en 1750 se estableció la villa que hoy existe, y que llamaban la villa de los Cinco Señores de Santander.

El Conde de Sierra Gorda hizo construir una plaza, en la casa conocida en el pais con el nombre de Palacio. Las huertas y todas las dependencias, están cercadas de murallas muy altas, y la casa adornada de una pequeña fortificacion, á donde se ponian dos piezas de artillería que servian para defenderse cuando hacian sus escursiones los indígenas. De la azotea de este pretendido palacio, se descubren unos cerros notables allí: uno es el cerro de San Cárlos, al

pié del cual descansa la villa del mismo nombre, y que está situado á pocas leguas al O., se reconoce en su forma cónica y en su cima, aunque poco elevada, siempre casi envuelta de nubes. El cerro del Aire, á cuatro leguas al N. E., merece fijar la atencion de los viageros, por sus numerosas cavernas, que yo creo naturales, en una caliza cavernosa que los habitantes suponen ser obra de los antiguos indígenas. Al S. O. se descubre el cerro de las Sardinas: al E. S. E. el de la mision del Forlon.

Santander está espuesto á unos huracanes terribles, casi periódicos todos los dias ó quince años, y que derriban todas las plantas arborescentes. La industria es enteramente agrícola, y limitada á un muy pequeño número de cosas El camote ó tubérculo de las raices del *Convolvulos Batatas*, es el principal comercio de los habitantes del pais, y produce como 3 ó 4.000 pesos á los agricultores. El maiz se cosecha apenas para el consumo de los habitantes. La cria de ganados está casi abandonada, pues las secas repetidas y prolongadas, no permiten esta industria.

La poblacion, en 1829, ascendia á 2.160 habitantes, y es dudoso que ésta aumente en muchos años. De 1825 á 1830, el número de los nacidos ha sido muy poco superior al de los muertos; pues el espacio de este lustro, y en tiempo de paz, Santander no habia aumentado sino solo 104 habitantes. El Sarampion, enfermedad periódica, destruye la mayor parte de la generacion naciente. Las fiebres pútridas é inflamatorias que aparecen todos los años, en Octubre, aunque poco numerosas son muy mortales. Tambien unas disenterias muy malas afligen dicha poblacion. Por las notas que manifiestan los nacidos y muertos, hemos podido observar con gusto, que desde 1825 la enfermedad del hombligo de los recien nacidos, llamada *mozezuela*, tan terrible en todas las villas del Norte, hace mucho ménos estragos.

Es lo mismo respeto á las adultos, cuya mortandad ha seguido una progresion decresente.

NOVIEMBRE 3.

Salimos de Santander para Padilla, y la distancia se supone de diez leguas.

Como á tres leguas de Santander, empezamos á entrar en una série de lomas de caliza, cuyas capas parecen inclinadas al S. E., y dirigidas del N. E. al S. O. Despues de las lomas, se sube á la mesa de Solis, tambien de caliza, y estendida de cinco á seis leguas de N. á S.: sobre esta mesa, la vegetacion empieza á tomar un aspecto equinoxial, no tanto por la naturaleza de las plantas que se encuentran, sino por la innumerable cantidad de especies vegetales.

Sobre la mesa de Solis vimos numerosos loros (*Psittacus*): hay tambien algunos sobre la mesa del Encinal, que hacen sus nidos sobre las palmas de los contornos de la mision de Palmitos. Esta última localidad es el límite, el mas septentrional, al cual estas aves llegan mas allá del trópico. En los contornos de Matamoros, del otro lado del rio Grande, existen palmares, en donde jamas he oido decir que hubiese loros: podemos dar casi por cierto, que aunque limitados en la zona tórrida, vienen hasta los 24 ó 25° de latitud boreal.

Bajando la mesa de Solis, del lado de los ranchos de San Antonio, la mejor parte de las tapas de caliza están horizontales y de mny poco grueso.

Llegado á dichos ranchos, se descubre el rio del Pilon, que pasa un poco al S. S. O., y que viene al N. O. de los piés de la Cordillera. Es diferente del rio del Pilon que pasa en el nuevo Leon. Dicho rio se reune al rio de la purificacion, media legua mas alta este, no muy léjos de una localidad llamada, Boca de la Iglesia. Su cara es honda, sus orillas es-

carpadas, y cubiertas de *Sabinos*; pero muchas veces hay poca agua, otras el paso está intransitable por los muchos palos que traen las corrientes. Desde este rio, hasta el rio de la Purificacion, la tierra plana y muy arcillosa, se cubre de pantanos en tiempo de aguas. El rio de la Marina, ó rio de la Purificacion, pasa junto al N. de las casas de Padilla. La caja es de una inmensa anchura, y con todas las aguas bastante bien contenidas. El aspecto de este rio es imponente, y aunque las mas veces se pueden atravesar sin auxilio de las embarcaciones, no deja en otros tiempos de estorbar el tránsito de estas villas.

San Antonio de Padilla, villa y antigua capital del Estado de Tamaulipas, se parece á un pueblo lleno de miseria y de tristeza á donde casi todo está cayendo en ruinas. La posicion del lugar, me parece muy bonita: la tierra debe ser fertil, y las cosechas serian muy abundantes si los pocos habitantes que hay se dedicasen á la agricultura. Hoy que el congreso se ha trasladado á Ciudad-Victoria, la villa está abondonada, y hasta la plaza á donde habia las mejores construcciones, todo se parece á las ruinas de una villa, construida sin gusto en la enfancia de la industria humana. Los primeros habitantes fueron unos indígenas que los españoles llamaron *mulatos* y *mesquites*, nombres que dieron á varias naciones muy diferentes. El conde de Sierra Gorda fundador de casi todas las poblaciones de Tamaulipas, vino á ésta con cincuenta y seis colones y el capitan D. Gregorio Paz. Los indios hicieron muchas tentativas para recobrar sus tierras, y hoy no existe siquiera uno de estos indígenas.

Padilla apenas cosecha para su pequeño consumo; y sea por su agricultura, ó la mínima cria de ganado que se hace, esta villa no merece fijar nuestra atencion. Sus habitantes disminuyen todos los dias.

El 19 de Julio de 1824, el ex-emperador D. Agustin Itur-

bide, fué pasado por las armas en el lienzo N. E. de la plaza de esta villa á donde entónces estaba reunido el congreso. Este hombre célebre en los anales de la independencia de los mexicanos, fué encapillado en un cuarto oscuro de un cuartel. Su cuerpo, depositado en las ruinas de una iglesia sin techo, ha sido sacado secretamente de dicho lugar.

En la misma plaza de Padilla, en el campo santo, y sobre el sepulcro del héroe de Iguala, vimos en abundancia el *Plúmbago mexicano*. Esta planta, que crece en Chapultepec y en todo el valle de México, tiene sus límites, inferiores en altura, sobre el nivel del mar, en el Estado de Tamaulipas, á 400 toesas. Los pelos en cabeza (*Pili capitali*) y glanduloso de su cáliso, adherente al erario, secretan una materia viscosa cuando el fruto está maduro. Entónces éstos se pegan á todos los objetos, y así, esta planta se traslada y multiplica á unas inmensas distancias.

De Padilla á Güemes.	8
á Victoria.	5 ½
Leguas.	13 ½

El espacio de terreno que estamos recorriendo, es uno de los mas regados de Tamaulipas. Cinco rios, poco caudalosos á la verdad, vienen á reunirse al rio de la Purificacion ó de la Marina, casi en un mismo lugar llamado la Boca de la Iglesia. A las orillas de cada uno de estos rios, la vegetacion está muy activa; y esta parte del pais bien cultivada, podria producir buenas cosechas.

Al salir de Padilla, se descubre en el S. una mesa al S. O. por el camino que conduce á Victoria, se pasa por unas lomas de caliza, llamadas los Cerritos. De dichas lomas se descubre la Cordillera, dirigida un poco de S. E. al N. O.

El rio de Santa Engracia, que se pasa un poco mas abajo,

despues de haber recibido las aguas del rio de Güemes, niega una gran estension del pais. Despues de recibir las aguas de los rios de Victoria y de Croix, él mismo se funda en el rio de la Marina, cerca de los ranchos de la Boca de la Iglesia, como á tres leguas al E. S. E. de Padilla. La caja del mencionado rio de Santa Engracia, está muy honda; y aunque contenga perfectamente las aguas, está tan ostruida por los palos, que el paso está casi impracticable, aun con las canoas cuando hay crecientes. He visto basuras sobre las ramas de los palos en pié, que probaban que las aguas subian algunas veces hasta cinco piés mas arriba del nivel de medio. En las orillas y en la caja vimos magníficos Sabinos (*Sarodium distichum*), muy parecidos, por su tamaño, á los ahuehuetes de Chapultepec. Habia tambien un Nogal (. . *Juglans*); pero que no pudimos determinar, por no tener ni flores ni frutos. Fuera de la caja del rio, se conserva una bonita vegetacion arborescente que señala á lo léjos sus contornos. En medio de los árboles vimos varios Ebanos (*Mimosa Ebano* Berl. mjs.) de una dimension notable, y que en lo demas del Estado de Tamaulipas, habiamos encontrado en los lugares los mas secos.

De dicho rio á Güemes, hay cerca de dos á tres millas. El camino está cubierto de arbustos: Güemes es un pequeño pueblo, en donde apenas existen veinte casas de buena construccion. La poblacion ascendia en 1830 á 1055 habitantes.

A las orillas del rio de Santa Engracia, existe, á algunas leguas de Güemes, y sobre la misma orilla, una hacienda célebre en el pais, y conocida con el nombre de hacienda de Santa Engracia. Es notable por la feracidad de sus tierras sus hermosas plantaciones de naranjos y limones, que produce una muy gran porcion de los frutos de dichas plantas que se consumen en el pais.

Los bancos de *Pudinga* que observamos en la plaza de Pa-

dilla, se nos presentaron á menudo sobre el camino, al S. de Güemes y en Victoria. En cietas localidades se encuentra mucho cuarzo rodado, y entre ellos hay pedazos bastante considerables.

Campamos no léjos de Güemes, en los llanos cerca de un rancho que se encuentra sobre el camino. La noche fué fresca, ó por lo ménos, nuestras sensaciones, que se refieren á la costumbre, nos hacian suponer un frio bastante intenso, aunque el termómetro de Farh. á las seis de la mañana, al salir el sol, no bajaba de 64°.

Detenidos, por habérsenos perdido algunos caballos, no pudimos ponernos en marcha para la capital del Estado, sino hasta cerca de medio dia. En esta jornada nos dirigimos al O. mas que en ninguna otra: frecuentemente fuimos del S. O. al O. S. O., sobre un suelo de tierra vegetal, cortado á veces por grandes bancos de *Pudinga*.

La distancia de Padilla á Victoria no debe pasar de doce leguas. Güemes puede considerarse como punto intermedio entre los dos anteriores.

Al anochecer, y despues de cinco horas de marcha al paso de las mulas de carga, llegamos á Victoria el 6 de Noviembre.

Victoria, situada en una hondonada limitada, al Poniente por la Cordillera, está dominada al S. y al S. E. por una colina bastante elevada y de grande estension. Este punto es de poca importancia, porque no es posible hacer en él una larga resistencia. Es el desemboque de los caminos que vienen de la Sierra Madre, es decir, de San Luis, Tula y Santa Bárbara. Esta capital es poco considerable: en otro tiempo era un pueblo conocido bajo el nombre de Aguayo: su fundacion no es antigua; numerosas tribus nómades, entre las cuales dominaban los tizones, habitaban la misma localidad que á la fecha ocupa Victoria, y con este objeto fué.

Algunos rancheros de Linares y Nuevo-Leon vinieron á hacerles fundar á la antigua Aguayo, que estaba mas cerca de la Cordillera, para obtener un punto importante de tránsito; porque los criollos, incomodados por estos indígenas, tenian que hacer por precision un gran rodeo para ir de Tula y Santa Bárbara á las villas de Padilla, Santander y Güemes, que existian ántes que Aguayo. En 1800, los indígenas aun hacian la guerra; pero en este mismo año, los vecinos y las tropas del Presidio les dieron el golpe fatal, con lo que terminaron sus escursiones vagamundas. Desde entónces, los restos de aquellas tristes naciones se reunieron al derredor de las ruinas de la mision de Tres-Palacios, y formaron un pequeño pueblo llamado San Pedro, que está regado por un hermoso arroyo, y rodeado de bellas milpas. Estas naciones eran de tal modo semejantes, que por lo regular vivian en buena armonía, hablaban una misma lengua y tenian las mismas costumbres. Dirigian sus escursiones sobre todos los puntos habitados, pero particularmente hácia el Norte al pié de la Cordillera, á donde iban á robar los ganados de los nuevos colonos. A la fecha su número es poco considerable; están confundidos con el nombre de indios: la miseria, las fiebres y las enfermedades en general, los han aniquilado.

Victoria no ha sido siempre la capital del Estado: en tiempo de los españoles, el principal punto de la intendencia era San Cárlos. En los primeros dias de independencia se transfirió á Padilla, y en nuestros dias se le cambió el nombre á Aguayo, y se puso en él la capital.

Desde entónces muchos puntos del Estado han sido gradualmente abandonados, y la poblacion naciente que se observa en Victoria, proviene de las numerosas emigraciones de los pueblos circunvecinos, miéntras que Padilla, Santilla-Gna, üemes y otros muchos pueblos, cada dia se ven mas abandonados.

La cultura pudiera prosperar, porque la multitud de arroyos que escurren de las montañas, facilitarian la irregacion. Las milpas que he podido observar, anuncian la gran fertilidad de estas tierras.

El terreno está compuesto de bancos de *Pudinga*, los mismos que se ven hácia los cerritos de Padilla en Güemes, y de Guemes hasta Victoria. Estos bancos están algunas veces cubiertos por colina de arcilla calcárea, como se ve dentro de Victoria y en la mision de Tres-Palacios. En el arroyo se encuentran rodados grandes pedazos de cuarzo. En las colinas que están al S. E. de la capital, á una distancia de tres millas de ella, y en una lacalidad llamada la Cantera, se estrae una piedra semejante á la de San Fernando, de la que se hacen sillares para las construcciones de la capital. Esta piedra, tierna y como porosa, pudiera ser reemplazada por los bancos de caliza que se encuentran al pié de la Cordillera.

Ningun monumento, ni siquiera una iglesia notable, se ve en Victoria.

La madera que sirve para las construcciones son, el sabino, cuyos inmensos troncos son de un diámetro muy grande. Sacan tablas de ellos con el hacha, en cuya operacion desperdician la mitad de la madera. Es reputado de buena calidad; no se pica y es muy ligero; no se pudre ni estando en el agua. El pino, tambien comun en la Cordillera, no merece de ninguna manera la atencion pública: generalmente es de poca duracion. El sabino disminuye considerablemente en las inmediaciones de Victoria: en otro tiempo existian grandes árboles en las márgenes de los arroyos: á la fecha se les va á buscar á las orillas del rio de Güemes, de Padilla, &c., en cuyos puntos tambien se escasea mas y mas. Es casi el único árbol que se usa en las construcciones.

Los principales caminos que salen de Victoria son, al O.

los de Tula y de Santa Bárbara: al S. el de Tampico por Villerías: al E. el de la Marina, y al N. N. E. el de Padilla.

Las enfermedades en Victoria son las mismas que las de la costa, á pesar de estar al pié de la Cordillera, y á una elevacion de mas de 500 toesas. Fiebres intermitentes y continuas, son allí algunas veces mortales en los últimos dias del Otoño.

Las variaciones horarias del varómetro, se dejan sentir todos los dias; pero aunque muy cerca del trópico, la influencia de los vientos y de las intemperies, hacen sufrir grandes cambios á la altura de la columna barométrica. El viento de S. la abate, el de N. la eleva, y solo en el tiempo de calma la altura es intermedia.

La temperatura en Otoño disminuye mucho cuando sopla el viento del N.: lo contrario sucede cuando sopla el del S. Las noches son muy frescas y los dias templados. Comunmente toda la mañana, cuando el cielo está sereno, se estiende sobre la superficie de la tierra una especie de niebla, conocida en Tierra caliente con el nombre de Colima.

En los confines de la jurisdiccion, al E. de la ciudad, está una lagunita ó charco: en Victoria he visto bellos naranjos de doce á quince piés de altura: se encuentran tambien olmos y álamos. He visto cultivada una palma de coco, pero no sé si produce frutos.

La industria agrícola es poco estensa: las principales cosechas son de maiz, frijol, &c., y de las que se hace apenas una estraccion anual, porque se puede decir que las siembras se limitan á lo que debe consumirse en el pais. Los animales son poco considerables: en tiempo de secas perecen un gran número de ellos, aun cuando estén junto á los arroyos.

Las mulas y los caballos son los únicos que se venden fuera del Estado. El ganado menor muere frecuentemente de una enfermedad en la vejiga: por la autopsia se ha descu-

bierto en ella una inflamacion, acompañada algunas veces de hemorragia. Temperatura de la agua de los pozos, 75° del termómetro de Farh.

NOVIEMBRE 14.

Despues de haber descansado ocho dias en Victoria, partimos para Tula. Distancia andada hoy, cuatro ó cinco leguas, hasta el pié de la cuesta situada al S. Direccion general del camino S. S. O.

El camino que hemos recorrido hoy, está naturalmente trazado en la caja de un arroyo en medio de algunas montañas, y en algunos parages su acceso es muy penoso. La formacion de las montañas es en general de caliza: se estiende á lo léjos; hay poca pizarra; el color de las estractas de la primera es el gris, y la superficie descompuesta algo rojiza; el grueso de las estratas varía de seis pulgadas hasta uno ó dos piés: su inclinacion es en general hácia el O. ó al N. N. O. y al N. O.: las superiores están mezcladas de una ligera capa de *Pudinga*, y de esta misma sustancia se encuentran grandes pedazos encima de las masas de caliza. El vértice de las montañas es redondeado. En el arroyo se encuentran rodados pedazos de *Pudinga* de la altura de un hombre, en la que se encuentran pedazos que pueden pesar treinta ó cuarenta libras, y que parecen de la misma caliza que se encuentra en las montañas. La espesura de la capa de *Pudinga* varía entre diez, treinta ó cuarenta piés, segun las localidades.

Al salir de Victoria, se ven dos molinos de caña: en general la tierra ofrece grandes recursos para la agricultura.

El arroyo se pasa siete ú ocho ocasiones despues de haber pasado dos veces el rio.

La vegetacion, aunque no es enteramente tropical, es bella y vigorosa. Al pié de las montanas está la *Coripha nana* ó *tectorum*, con cuyas hojas se techan los jacales. Una pequeña especie de *Acer*, que se eleva á ocho ó diez piés, tiene su tronco cilíndrico gris ceniciento y muy ramificado. El mis- *Solanum* arborescente de Victoria, alto, de seis, ocho ó nueve piés, tronco y brazos cilíndricos, una especie de *Piperitacea* de seis á siete piés de altura. El *Platanus occidentalis* en las orillas de los arroyos. El Ebano esparcido á la entrada de las montañas. Una especie de fresno sin flores. El *Bidens leucantha:* á la sombra densa de los Chaparros una *Stellaria;* en el fondo de las cañadas un *Adianthum*. Al pié de la cuesta donde campamos, principia la region de las encinas. No hay agua sino en tiempo de lluvias: fué necesario irla á buscar á una gran distancia entre las rocas.

NOVIEMBRE 15.

Distancia, seis leguas á lo mas, y solo dos y media en línea recta. Por todas partes se descubren bancos de brecha, de masa de caliza ferruginosa.

Muy de madrugada pasaban ya por este camino los arrieros, para subir la cuesta con el fresco de la mañana: á la Alba nosotros nos pusimos en marcha. La subida es muy rápida: al principio se tiene uno que dirigir por espacio de dos leguas al O. S. O.: despues se da vuelta sobre los flancos de las montañas estremadamente inclinadas. Las capas calcáreas, de diferentes gruesos, están inclinadas en varias direc-

ciones, siguiendo los flancos de las montañas. Las unas, como en la parte baja de la cuesta en la cañada, están inclinadas cerca de treinta grados al N. O.: subiendo la cuesta se les encuentra en la misma direccion: siguiendo los cortes, se las halla dirigidas hácia el E., y algunas directamente al N. Luego que ha subido uno á la parte mas elevada, se ve á la *Coripha* mezclada con las encinas y arborescente, miéntras que ántes se encontraba casi sin tronco. En medio de esta vegetacion heterogénea de *Hendógenas* y de *Exógenas*, se presentan esparcidos algunos troncos de una especie de *Yuca*, conocidos en el pais bajo el nombre de palma, y que vimos despues cubriendo los valles de Jaumave.

En el punto mas alto del paso de la cuesta, las encinas dominan, y la vegetacion arborecente está casi reservada á esta *Dicotyledona*. Desde aquel punto, y por entre las gargantas, se descubre el valle que separa á Victoria de Padilla; y se nos ha asegurado, que estando el tiempo sereno, se descubre Santander. Creo que esto es poco posible, y que la villa que descubrimos al N. E. N., juzgando por la distancia, fué Güemes. Victoria está un poco ocultada por las montañas del E., pero vimos de ella algunas casas. Despues de haber descansado un poco á las sombra de las encinas que coronaban aquellas cimas, seguimos nuestro camino para los Voladeros. Desde luego se baja continuamente por los flancos de la montaña, en los que se encuentra la misma formacion; la misma caliza, algunas veces con una apariencia apizarrada; las mismas brechas en algunos puntos cubiertas de materia arcillosa. Al pasar los flancos opuestos de las montañas, es en donde tuvimos que pasar los mas malos pasos. Sobre un flanco muy elevado, encima del thalweg de un valle, sin profundidad considerable, el camino está tan estrecho y tan espuesto á derrumbamientos, que lo hacen impracticable. Este paso, algunas veces dificil, y don-

de se pierden las mulas con todo y cargas cuando llegan á caer en los precipicios se llama el Voladero. Bajamos ménos de lo que habiamos subido: llegando al pié de las montañas, encontramos un arroyo de agua cristalina, el mismo que pasa bajo el Voladero. Dicho arroyo corre por sobre la misma caliza: allí se encuentran las mismas brechas, pero á poco todo cambia. En ciertas localidades la caliza estaba cubierta por capas de arcilla endurecida; y en otras partes, en donde se asomaba á la superficie la caliza, estaba cristalina ó atravesada por venas de Espato calizo. A la orilla del arroyo vimos una especie de *Salix*, alto, de diez á doce piés, tronco cilíndrico y ramos inclinados hácia abajo, lo que le daba el aspecto de *Sauz lloron.* No léjos de allí estaba un nogal viviendo de la humedad de una caliza rojiza: que escurria mucha agua. Conté dos ó tres especies de encinas. Desde el bajo de la cuesta del Voladero, á los ranchos de las Minas y en un espacio de dos millas, sobre el terreno que acabo de describir, los ranchos que se encuetran son todos nuevos: las persecuciones políticas del Estado, obligan á los propietarios á retirarse á estas soledades. En los montes que están al E. N. E. de los ranchos, se ven, á una altura muy considerable, bocas de minas, abondonadas en el dia. En la caja de un arroyo que corre entre los montes del E., se descubren rocas rojizas calcáreas, de las que algunos pedazos están muy elevados en forma de pequeñas colinas. En el fondo de un arroyo, se encuentra una hermosa *Aroidea*, que he llamado *Calladium mexicanum*, y cuyas hojas, con todo y peciolo, y tomadas desde el suelo, tienen de cinco á seis piés: tambien se encuentra una *Singenecia* arborecente: la *Argemona mexicana* habia casi desaparecido, y desde Victoria ya no habia *Terânia.*

NOVIEMBRE 16.

De las Minas a Jaumave.

Distancia, de ocho á nueve leguas, y quince, segun los arrieros. En línea recta habrá de tres á cuatro leguas. Direccion general del camino, S. E.

Al salir de las minas, se sube al principio hácia el N. por gargantas estrechas: despues se dirige al O. para dar la vuelta á las montañas. El camino es muy pedregoso: se sigue el curso de una cañada, á la sombra confusa de encinas y de *Mimosas*. En este punto, al abrigo del sol y de los vientos, se goza de un fresco propio á estos paises. Cuando llegué al pié de la montaña, descubrí el valle de Jaumave, dirigido de N. á S., cubierto de *Yuca* arborescente, y adornado de montes aislados al derredor de las montañas. Allí se cruzan constantemente los arrieros, acarreando el maiz, producto de su industria agrícola. El *Agave*, del cual se saca la pita y el pulque, abunda en las montañas, así como una especie del mismo género, conocida de los mexicanos con el nombre de *Sotoli*. El *Amole*, reputado como antídoto contra la rabia, y tan útil á los habitantes por sus propiedades musilaginosas que sirven para lavar la ropa, es comun en el valle y sobre todas las montañas. La encina desaparece en el valle, y la *Yuca* no lo hace en las montañas.

Jaumave, fundada por Escandon, es una villa, cuya poblacion es agrícola, y la que se dedica particularmente al cultivo del maiz que le produce del temporal ciento por uno, y solo sesenta en los terrenos de regadío. Rara anomalía.

Los planíos no tienen ningun carácter de fertilidad: en ellos se ven algunas plantas de tierras estériles. El terreno es pe-

dregoso y seco, pero regado por numerosos arroyos que escurren de las montañas Uno de ellos, que viene de Bustamante, y que es conocido con el nombre de *Rio* de *Yera*, tiene mucha agua en tiempo de crecientes. Dicho rio, despues de haber recibido los que vienen del O. de Jaumave, pasa por una abertura de los montes, hácia Yera. Las aguas del rio de. . . . . van de N. á S., y despues al E. El valle es calcáreo: las brechas descubren de distancia en distancia; y en el llano, dos millas ántes de llegar á Jaumave, lo atraviesa en la direccion del O. al E., una capa de cantera· En dicho llano se encuentran algunas *Mimosas* arborecentes. Los montes son redondeados y casi sin verdura.

NOVIEMBRE 17.

De Jaumave a Palmillas.

De Jaumave nos dirigimos casi enteramente al O. hácia las gargantas de las montañas en donde se encuentran los desfiladeros que conducen á Palmillas. A cerca de tres millas de la villa, se encuentra una colina de toba caliza pegada á las montañas occidentales del valle, y dirigida casi del S. al N., y parece formar la base de la montaña calcárea que la domina. Esta toba, que forma el plan de la mayor parte de las que separan á Jaumave de Palmillas, sirve para las construcciones de la mayor parte de las casas. He encontrado diferentes especies de ella, y he observado que las aguas que la atraviesan tienen cal. Todo el espacio del valle, ántes de llegar á esta colina de toba, presenta una vegetacion del todo diferente á la que se ve al N. de este pequeño valle, que tiene cuando mas cuatro leguas de largo, y una

ó una y media de ancho. En todas partes domina una *Leguminosa*; pero la *Yuca*, que forma la principal vegetacion de las partes áridas, desparece delante de inmensas milpas cubiertas de miserables cabañas. En el vértice de la colina de toba, y á la entrada de la garganta, están los ranchos de los Ebanos, y en los que no se encuentra esta *Leguminosa*, sino algunos nogales de una altura notable al derredor de las aguas. En la garganta las cabañas se suceden sobre las orillas de un torrente, y á dos millas de los Ebanos se cultiva la caña de azúcar. En una distancia de mas de tres millas, no se dejan de encontrar milpas de riego, y sobre la ribera meridional, al salir de la primera garganta, es en donde están las mas bonitas habitaciones. Esta garganta se llama Puerto Redondo. Desde este punto se sigue la caja del torrente que está formado por dos brazos, uno al N. y otro al S. O.; es por donde se sigue mucho tiempo. Este brazo del rio está abierto sobre toba: dentro de su caja se ven grandes pedazos de brecha que han resistido á la fuerza de las aguas. Algunas veces la toba está cubierta por arcilla endurecida.

En medio de estas gargantas estériles, en donde por todas partes son reflejados los rayos solares, no vegetando ninguna planta herbácea sino puramente arbustos espinosos, encontramos una cabaña de miserables indígenas, que viven en derredor de los magueyes espontáneos de estos parages. Habiendo observado que habia magueyes preparados para estraer la agua miel, nos apresuramos á aprovecharnos de ella; pero pronto vimos á sus dueños. A seis millas del Rincon Redondo, al salir de los Desfiladeros, hay un rancho compuesto de una sola habitacion, en la localidad llamada Rincon de Petra. Desde este punto se desemboca en el valle de Palmillas (casi sin palmas): al salir del puerto, hay dos arroyos, uno del N. y otro del S., cerca de la villa. Las montañas de las inmediaciones del valle son calcáreas, estériles, casi sin

verdura: el valle es muy pobre, muy pedregoso y muy regado. Palmillas es una hermosa villa: tiene su bonita iglesia y una plaza grande y regular: las casas están rodeadas de jardines. En esta villa se encuentran aún los restos de una tribu indígena que poblaba estos valles. A la fecha se les conoce bajo el nombre de Palmillos: la mayor parte sirven de criados, y los que han querido permanecer independientes viven al O. E. de la misma villa y junto á las casas. Se encuentran aún cien familias que han conservado su lengua primitiva.

NOVIEMBRE 18.

A las Presas.

Distancia, cinco leguas. Direccion general, O. ¼ S. O. De Palmillas salen dos caminos; uno al S. para Santa Bárbara, y el otro al O. que conduce á Tula.

Por este último, y como á dos millas de Palmillas, se deja el valle para entrar en las gargantas de las montañas calcáreas conocidas por el nombre del Cañon de la Rodad, ó Puerto del Ahorcado. Allí se encuentra un camino bastante bien conservado, y que tan pronto está sobre un lado del thlaweg, tan pronto en el opuesto. Sobre el camino, como junto á las casas de Palmillas, se encuentra el *Marrubium vulgare* y la *Argémona mexicana* con sus flores amarillas; y contrastando el aspecto de la vegetacion, se ven las encinas y los pinos sin frutos, en medio de las palmas en eflorescencia. Tambien dos hermosas *Mimosas* y el Frijolillo. Las montañas, generalmente blanquecinas, tienen un aspecto tanto mas estéril, cuanto mas se interna uno en las gargantas. Sus cimas son redondeadas y todos sus flancos están cubiertos de ma-

gueyes y de dos palmas, una de las cuales tiene sus hojas cilíndricas, y es la llamada palma sotoli: en las localidades sombreadas hay una especie pequeña de *Lithospermum* con flores blancas.

A cuatro leguas de Palmillas están los ranchos del Chapulin, en donde hay indígenas ocupados en recoger el agua miel. Estos terrenos son propiedades de los vecinos de Tula, los que mantienen en ellos operarios que hacen mescal. A tres millas de estos ranchos, saliendo de la garganta, y bajando la montaña del Chapulin, se encuentra el rancho de la Presa, en donde hay agua y campan los arrieros. A cinco millas de este punto está otro rancho llamado la Noria' último parage de Palmillas á Tula, en donde se encuentra agua. En las gargantas de los ranchos del Chapulin, hay *Mimosas* y cedros: la bajada es muy rápida; hay palmas, y el cedro desaparece.

Campamos en las Norias. Las aguas están estremadamente cargadas de Carbonato de cal, y dicen que algunas veces son imbebibles.

NOVIEMBRE 19.

De las Norias a Tula.

De las Norias á Tula, la distancia es como de seis leguas. El valle de Tula está dividido en dos partes. Al salir de las gargantas de los ranchos del Chapulin, un ramal de la cordillera del N. se desprende hácia el S. y se abate gradualmente hasta la mitad del valle. Esta está un poco dirigida hácia el S. E., y la parte oriental del valle sigue tambien la direccion un poco al S. E. Todo el aspecto es estéril: las mon-

tañas solo presentan palmas en algunos parages; cedros y pinos en los vértices. El camino es eminentemente arcilloso, falto de agua y de pasto. Como á cuatro leguas de las Norias, hay casas por ámbos lados del camino. Contra las montañas del S., en la parte baja de algunas colinas pegadas á las montañas, en un mal terreno, se encuentra la villa de Tula, reputada como la llave del gran llano central de México. El color sombrío del adove de que están construidas sus casas, no permite distinguirlas á lo léjos.

Tula está situada hácia la estremidad S. del valle del mismo nombre, el que con bastante razon puede considerarse, como estendiéndose mas allá de dicha villa. Está pegada contra unos montes casi desprendidos de la cordillera, que la abrigan al S. E. al E. y al O. Tres caminos entran á esta villa: dos se reunen ántes de entrar á ella por el lado del N., y son el de Victoria y el de Tampico; el otro por el S. que es el de San Luis. Esta villa, que ha sido considerada como la llave del llano central de México, puede ser circunvalada por el enemigo dos millas ántes de llegar á Tula, por el lado del N. O. Solo por el lado del N. no se halla esta villa dominada de pequeñas alturas; y solo desde éstas se puede evitar el que el enemigo se aproxime á la poblacion. E. monte conocido por cerro de la Cruz, es acaso el mas á prol pósito para una fortificacion. No he visto trazado ningun camino: el terreno es casi plano y sin obstáculos, y la periferia cuando mas de dos leguas.

El terreno sobre que está fundada Tula, es uno de los peores que la naturaleza ha presentado al hombre. Sobre un fondo de caliza estratificada, cuyas capas de grueso irregular se dirigen del E. N. E. al O. N. O., é inclinadas al N. ó N. N. O., existe una inmensa capa de arcilla, y sobre ésta un terreno de acarreo, compuesto de guijarros rodados. Su posicion al pié de pequeñas montañas, los torrentes que vie-

nen de ellas, y la movilidad del terreno, han originado en Tula una multitud de cañadas, de las que algunas tienen de quince á veinte piés de profundidad, y cortan las callés y arruinan las casas. En estas cañadas nos han asegurado han encontrado hosamentas fósiles probablemente de Mastodontes: se han encontrado conchas marinas petrificadas seguramente, acarreadas por las aguas: se nos enseñó una especie de *Cardia.*

Tula solo tiene regular su plaza; una calle está empedrada y bastante mal tirada á cordel, así como algunas de las que van del E. al O. Las casas son de adove: algunas tienen los cimientos de piedra: la iglesia y algunas de las casas que están en la plaza, son de caliza. Un puente de adove de un solo ojo con sus cimientos de piedra.

El cementerio que se ve desde léjos, está al S., en una buena posicion.

La poblacion es muy estensa. Los primeros pobladores fueron Mascores y Pisones. En la revolucion de 1810, los indígenas cometieron muchos atentados. Las inmediaciones de la villa son el emblema de la esterilidad; solo hay algunas palmas.

Generalmente en Tula, la atmósfera está cargada de niebla en las mañanas: se despeja el cielo como á las ocho, descubriendo su hermoso fondo azul, tanto mas bello, cuanto mas fresca es la comparacion que se haga con las regiones bajas de Tamaulipas: por las tardes sopla el viento N. E., ó la brisa S. E. de la Huazteca.

En las cañadas, y sobre los flancos de las montañas, abunda una planta vecina del género *Agave*, llamada *Huapilla:* del nacimiento de sus hojas filtra una especie de pez un poco balsámica, pero semejante á la pez blanca. De una ó dos de estas plantas se han cosechado de dos á tres libras de dicha pez, y de la que no se hace ningun uso en el pais.

Los ganados suministran una carne muy sabrosa, probablemente por lo salino del terreno: y se asegura, que quince dias despues de haber pastado fuera del valle, pierden aquella propiedad. Los habitantes no construyen con ladrillos, porque siendo el terreno muy salado, los hace eminentemente hygroscópicos. Cerca del puerto se descubre, en la superficie, la misma caliza de las cañadas, envolviendo petrificaciones de *Hostras* y de *Cardiaseas.*

La laguna del Salitre tiene sus aguas muy saladas, á pesar de recibirlas dulces de las montañas. Algunas veces la ha visto seca.

NOVIEMBRE 25.

DE TULA A TAMPICO.

El veinticinco de Noviembre, cerca de medio dia, salimos de Tula, dirigiéndonos al E. y al E. S. E. Pasamos cerca del Cuicillo, cuya fortificacion habiamas visitado, y de la antigua Tula: ésta está mas bien situada que la nueva; pero no defiende tanto los desfiladeros de las montañas. Como á siete millas de Tula, es decir, á dos millas de los ranchos de la laguna del Salitre, se entra en una garganta de las montañas que se dirigen al E. S. E., y en donde se encuentran algunos ranchos conocidos bajo el nombre de ranchos del Puerto de Boquillas. Allí el terreno es salado, y á veces reina una grande seca. Al pié vegetan una *Celocia* y una *Budleja* arborescente: en el vértice, la superficie está cubierta de verdura, y á la sombra de las encinas que coronan toda la mesa de las montañas, vegeta una *Graminea.* La su-

bida es de dificil acceso, y casi intransitable para los carruages: estos malos caminos están trazados sobre caliza cabernosa. La vegetacion es la de la zona templada: encontré diferentes *Compoceas*. Despues de cinco horas de marcha á la sombra de las encinas, subiendo y bajando alternativamente pequeñas montañas, descubrimos á lo léjos los ranchos de los *Sacahuales*, notables por su posicion, en el fondo de un pequeño valle, pegados contra unas rocas talladas á pique. Abrigado por colinas cubiertas de bosques, en la llanura pastaban mas de 400 mulas de los arrieros que acarrean las mercancías de Tampico á San Luis. Encontré una *Compocea* (*Yerva Anis*), una pequeña especie de *Polígala* el *Cyperus Pygmeus* de Cav. y un *Polipo* de sobre las encinas.

NOVIEMBRE 26.

A Santa María.

Distancia, cinco y media leguas en las direcciones E. y E. S. E.

El camino es aun peor que el de ayer. Las bajadas son rápidas, sinuosas y trazadas en las rocas, á la sombra de las mismas encinas. Las *Compoceas* que hay en estas localidades, son mas hermosas que las de que hablé ayer.

Los Gallitos son unos bonitos ranchos en un escalon de la montaña, pero situados en un valle mas hermoso que los Sacahuales, á pesar de que hay ménos bosques. Un arroyo cubierto de *Platanus occidentalis*, serpentea en el fondo de aquel pequeño valle. Allí comenzamos á oir el canto desagradable de los loros: allí es el punto mas alto y el mas occidental á que se elevan. Desde estos ranchos, y en un

espacio de tres cuartas ó una legua, la bajada es muy escarpada y peligrosa; la vegetacion en este punto está mezclada de las producciones de la tierra templada. Como á la mitad de la cuesta, despues de un paso casi á pique, está una hermosa caverna naturalmente abierta en una caliza cristalina no estratificada, y alterada de su superficie: en ella se infiltran las aguas, y los arrieros dicen que allí se ve una imágen de Nuestra Señora de Guadalupe, esculpida en la piedra por las aguas (segun la historia): cuando ellos pasan por allí, en prueba de su veneracion, le encienden multitud de velas á la pretendida imágen.

A una milla del último punto, se encuentran esparcidos (en grande número) á lo largo del camino, al pié de los cerros y en el valle de Santa Bárbara, los ranchos de la Laja. Aquí se cultiva mucho maiz, y el banano: todas las cabañas están sombreadas de naranjos y limones.

En la falda oriental de la Cordillera que acabamos de pasar, y por el lado de la Laja, se ven, en los lugares escarpados, las estratas de caliza: la vegetacion de estas rocas es mas pobre. El valle está cubierto de pequeños montículos, la mayor parte calcáreos; el camino pasa por enmedio de inmensas sementeras.

NOVIEMBRE 27.

A Santa Barbara.

La distancia es de tres leguas, por un llano poco sombreado.

Las inmediaciones de la villa son agradables: casi no se encuentran en ellas ningunos arbustos.

Santa Bárbara, villa antigua de Tamaulipas, está situada en medio del valle del mismo nombre, en un parage agradable y sobre el camino de Tampico á San Luis. Todas las casas y las calles están sombreadas por diversos árboles, entre los que se advierten el limon, que embalsama el aire con su perfume. Estos árboles vegetan particularmente en las márgenes del arroyo que corre á las orillas de la villa, y en este punto se goza por consiguiente de un perfume agradable. Tambien se cultiva la *Anana*, la *Banana*, y la mayor parte de las producciones de la Tierra caliente.

El fondo del valle es casi todo calcáreo: en las márgenes del arroyo se descubren las capas de una caliza griazulada bastante parecida á la arcilla endurecida en su superficie: sus estratas son regulares; se inclinan al E. bajo un ángulo de 12 á 15°, y se dirigen de N. á S.: al S. de la poblacion se descubren con toda claridad; y en una hondonada que forman, contienen las aguas permanentes del arroyo del Coronel que pasa por allí para perderse en los terrenos de acarreo bajo los cuales corre.

En las inmendiaciones de Santa Bárbara se encuentran riñones de estaño: los habitantes se sirven de ellos para soldar.

El maiz produce 150 por uno.

NOVIEMBRE 29.

El veintinueve de Noviembre visitamos el volcan conocido bajo el nombre de *Cerro Partido*, situado tres leguas al O. de la villa, y del otro lado de una pequeña cadena montañosa paralela á la cordillera occidental del valle. Hasta

el pié de este cerrito, conocido en el pais bajo el nombre de *Paso del Chaburro*, solo se ve la tierra vegetal, y un terreno de acarreo igual al que se ve en los arroyos sobrepuesta á la caliza. No léjos de allí, es decir, á dos millas de la villa, se entra en el Malpais. Estas primeras colinas bastante elevadas, están cubiertas de una magnífica vegetacion. No puede dudarse que en este punto ella ejercia su influencia ántes de las erupciones del volcan, en una caliza estratificada que se descubre cerca de su base, y que mas arriba se halla enteramente cubierta por lavas, las que ya rompen la fuerza de los vegetales. Despues de haber pasado esta pequeña montaña, y cuando se baja por el lado del volcan, la vegetacion es muy rica y abundante: ya no es la misma que la que se observa en los alrededores del valle, á pesar de que toda la superficie está enteramente cubierta por capas mas ó ménos gruesas de *Amygdaloide* porosa. Se observan á menudo grietas poco profundas, en donde las capas volcánicas se han hendido, y en dónde la vegetacion se ha establecido. Por todas partes la naturaleza usa de los mismos medios para adornar la tierra. En el Vesubio, y sobre el Etna, las lavas, cubiertas al principio por *Gramineas* y *Raquetas*, no se hacen cultivables sino cuando á fuerza de años el aumento é incremento de estas últimas plantas, que, introduciéndose por todas partes, levantan crestas negras y estériles. En las inmediaciones del cerro Partido ó volcan del Chaburro, se encuentran las *Gramineas*, que depositan todos los años los restos de su existencia, para que vengan á vegetar sobre ellos plantas vivacias que forman una nueva tierra vegetal, en la que se establecen los arbustos. Entre las numerosas plantas estendidas sobre las lavas, citaré en particular el *Nocca* rígida y una bella *Leguminosa* arborescente de la seccion de las *Mimosas*. Sobre la montaña volcánica, propiamente dicha, dominan las *Gramineas*, y los árboles no se han establecido

sino en las grietas de las lavas al borde de los cráteres, ó en la sombra tenebrosa del su abismo.

En el volcan hay una superficie por lo ménos de una legua cuadrada, cubierta de basalto: por el lado del O., se estiende mas á lo léjos. Esta Amygdaloide porosa ó almendrilla, es tanto mas pesada, cuanto mas se aleja del volcan. Sobre las faldas orientales de los cerritos que separan el Cerro Partido de Santa Bárbara, la almendrilla es mucho ménos porosa y mas pesada. Los vecinos de aquella villa se sirven de ámbas para sus construcciones. Las hoquedades, que se encuentran en gran número, deben seguramente su orígen á los gases que contenian las capas de lava y que se hundieron con el tiempo.

Al pié del volcan, la vegetacion arborescente desaparece ó disminuye. La pendiente es poco rápida, y aun puede decirse que es muy suave. No se encuentra sobre ella ningun camino: está cubierta de grandes *Gramineas*, y la piedra de tezontle no permite andar con seguridad. Despues de haber dado una corta vuelta al N., el guia nos condujo á caballo hasta la orilla del cráter. Este está situado al Oriente por delante de los dos picos que se descubren desde léjos. El cráter es un inmenso respiradero oblongo y regular, abierto en forma de bóveda: está ennegrecido enteramente por el humo, tapizado de helechos, y su fondo inaccesible que no puede descubrirse por la gran luz del dia, está cubierto de árboles y de arbustos, que atendiendo á su grueso, viven por lo ménos hasta 150 años. El diámetro de esta boca, que vomitó en otro tiempo fuego y llamas, de las que se encuentran sus estragos sobre todas las rocas circunvecinas, solo tiene veinte ó veinticinco varas en su mayor estension: su profundidad, juzgándola por los vegetales que allí se hallan, es poco mas ó ménos igual al diámetro de que acabamos de hablar. Partiendo de este cráter principal y dirigiéndose al O.,

se descubre, como á 200 pasos de allí, y despues de dos pequeñas colinas que es preciso pasar, otro cráter del mismo volcan, ó mas bien una cavidad en forma de embudo, en la cual la vegetacion está ya establecida. Parece que fué el cráter central el primero que se ha aterrado, y del que el tiempo ha dejado ménos indicios. Sin embargo, considerando su posicion, se conoce que fué de su centro de donde emanaron las fuerzas volcánicas que separaron las montañas, y por lo que en nuestros dias se ha dado á este volcan el nombre de Cerro Partido. La montaña, por el lado del S., está profundamente resquebrada. De este segundo cráter nace una cañada ó grieta muy profunda, que dirigiéndose al E., pasa al S. del profundo cráter que describimos al principio. Esta cañada ha dividido en dos partes la montaña, y ha formado dos picos bien tallados á pique. Las resquebraduras de dicha montaña fueron probablemente otros tantos respiraderos por los que salia un humo tan intenso que ennegreció todo lo que se opuso á su paso. Se dice comunmente en el pais, que el cerro está dividido en cuatro partes; pero esto solo parece cuando se mira la montaña desde el cráter que está semiaterrado, y aun casi con todo esto, las partes del N. no son muy distintas.

Sobre esta montaña negra y árida, en donde ofenden tanto los rayos solares, el tezontle es mas poroso y ménos pesado que el del valle. Apenas el viagero puede encontrar una débil sombra, pero jamas agua, á pesar de que en el fondo del cráter existen una vegetacion y frescura admirables que demuestran su presencia.

Dos caminos existen en derredor del volcan: ámbos conducen á los ranchos del Chaburro, situados á dos leguas de aquel punto: las inmediaciones de dichos ranchos son célebres por los numerosos cuicillos que formaron los antiguos indígenas.

Se ignora en qué época hizo sus erupciones este volcan. La tradicion de los indígenas de estos paises, nada nos dice sobre el particular.

A una milla de la villa de Santa Bárbara, se encuentran las ruinas de una hermosa construccion, conocida bajo el nombre de Mision de. . . . . propiedad de antiguos monges, y convertida á la fecha por las convulsiones políticas en propiedad del Estado que disfruta de sus rentas. Los últimos religiosos que la habitaron, eran del órden Guadalupano de Zacatecas; los que les precedieron venian de México. Allí gozaban de magníficas dependencias, y las ruinas de sus edificios muestran los rasgos de la antigua opulencia de estos religiosos, que sufrieron mucho de los indígenas no reducidos, y que se refugiaron en las montañas que están entre Yera y Santa Bárbara. Sobre los terrenos de la mision hay pocos árboles: antiguamente solo eran praderas pero al presente los campos están cubiertos de arbustos. Esta diferencia proviene de que antiguamente pastaban en dichos campos 5000 cabezas de ganado mayor.

Nos condujeron á un parage llamado la Alberca, distante una milla al O. de la mision, al pié de la Cordillera, y sobre eminencias redondeadas y de tierra, cubiertos de cuicillos aterrados, destruidos por el tiempo y apenas conocibles. En el centro de un cuicillo nos enseñaron una pila, la que no creo sea obra de los antiguos indígenas.

En muchos otros puntos del valle existen muchos cuicillos, representando una pequeña villa en un parage llamado el Carrizo, situado al S. O., camino de Ballasan.

La antigua Santa Bárbara estuvo al O. de la nueva; aquella es conocida bajo el nombre de Pueblo Viejo; allí se encuentran reunidos, no lejos de la mision, los restos de la primera iglesia y de la antigua poblacion. La nueva villa está mas en el centro del valle; está sombreada por diferentes árboles, y se distingue á lo léjos por su oscuro sombrío.

De Santa Bárbara á Horcasitas se cuentan cerca de 20 leguas. El camino no es escarpado, y una vez que se ha pasado el muro oriental del valle, solo se encuentra una pequeña montaña, llamada el Cerrito, la que es de fácil acceso. Para adelante, solo se encuentran llanuras. De la villa al pié de la cuesta, hay una legua. Las cimas de las montañas son muy redondeadas y allí se ve una caliza estratificada. Las capas de diferentes variedades de caliza, son poco gruesas, (de 4 á 8 pulgadas á lo mas), inclinadas á diferentes direcciones: segun los flancos que se observan al pié de la montaña, están inclinados al N. O., sobre las pendientes dirigidas al S., se inclinan hácia este mismo rumbo. Miéntras uno se aleja de los vértices de estas montañas, tanto mas las diferentes cajas se aproximan á la posicion horizontal. Cuando llegamos á la parte mas elevada del paso, por un camino sinuoso, pero suave, encontramos algunas plantas de las altas regiones del muro occidental que algunos dias ántes habiamos pasado. No habia la misma encina de los *Acahuates*, ni la *Polígala*, ni el *Ciperus Pygneus;* pero observábamos la yerba-anis de los habitantes del pais. El cielo estaba sereno, y gozamos de los encantos que produce la vista del paisage. Desde la Joya, sobre un pequeño espacio de terreno que forma la cresta, mirábamos al O. los grandes ramales de la Cordillera, y á su pié el Cerro Partido que podria hacerlos temblar. Sus muros, ennegrecidos por el humo, y la abertura de sus rocas, contrastaban con todos los montes del pais, bajo del valle. Desde esta misma localidad, dirigiendo la vista al Oriente, descubrimos todo el monte Bernal, cuya base parecia descansar sobre los vapores de estas bajas regiones. Hácia el E. N. E., se prolongaba uno de los ramales de la Cordillera, en el que por su elevacion se distinguia el pico del Fordon. Hácia abajo, los palmares cubrian una pequeña llanura limitada por las colinas del Cerrito; y

no lejos de allí, contrastaban con su verdura las aguas del rio del Comandante, que serpentean á la sombra de los bosques.

La bajada fué bastante larga, pero poco rápida, y está compuesta de la misma caliza: nos detuvimos algunos instantes en los ranchos situados al pié de la montaña, y llamados ranchos del Chamal, y fuimos á campar en los ranchos de San Rafael, situados en la parte O. del pié del Cerrito, en medio de un pequeño bosque. La planta que dominaba en nuestro campo, era una *Leguminosa* del género *Glidetsia*, y en la que todas sus vallas se trasforman en espinas en forma de aguijon, y en los que se agrupan multitud de hormigas, que vienen á buscar allí el jugo meloso de la pulpa que rodeaba los granos.

DICIEMBRE 3.

A los ranchos de los Garcías.

Como los ranchos se encontraban al pié del Cerrito que teniamos que pasar, no tardamos en llegar á él. Está enteramente formado de caliza cavernosa: es el primer escalon que conduce desde las llanuras de la Tierra caliente á las regiones elevadas de la mesa central por el camino de San Luis.

Despues de una hora de marcha llegamos á su vértice, y por su lado oriental gozamos de nuevo de la vista del Bernal, y de un inmenso valle que estaba limitado por el lado del N., por las montañas de la Cordillera de Martinez, y al O., por la Sierra Madre. Cerca de la cumbre del Cerrito, y

siempre por el lado del E., se ve una abertura de una inmensa gruta, que formada al principio perpendicularmente en las rocas calcáreas, tiene una especie de galería, que conduce hasta cerca del pié de la pequeña montaña y desemboca mas al S. Se me ha asegurado que se encuentran en ella estaláctitas. Está enteramente en la caliza cavernosa, y servia de abrigo á los mismos animales de las selvas. Se dirige de N. á S. casi paralelamente á la Cordillera. La bajada oriental es mas rápida que la del O.: toda la montaña está bien cubierta de bosque; y aun se encuentran allí de las palmas que se formaban tan graciosos bosques, no léjos de los ranchos de San Rafael, y en los que el vuelo de los loros nos anunciaban la proximidad de la Tierra caliente.

Es muy sensible cuando de las costas se va al interior de las tierras, la graduacion de los numerosos escalones que elevan á la mesa central de México. Despues de haber subido una gran montaña, pronto se tiene que descender mucho para llegar á un pequeño valle, desde el que de nuevo se tiene que ascender para volver á descender un poco ménos de lo que habia subido: así se continúa hasta llegar al último escalon, en donde se encuentra el centro de las regiones pobladas de los llanos elevados.

Despues de haber dejado el pié del cerro, y dirigiéndose generalmente al E., se encuentra el arroyo del Comandante y los ranchos del mismo nombre. La caja de este rio está abierta en una caliza, cubierta de arcilla; su caja tiene escarpadas sus orillas, y la meridional está cubierta de pinos, de bamboux y de palmares. Como á tres millas de dicho arroyo, están los ranchos del Limon y el rio del mismo nombre, el cual la mayor parte del año no puede pasarse á vado. Las piraguas que pasan á los arrieros, dan un producto considerable al que tiene esta empresa. A tres leguas de este punto, pusimos nuestro campo no léjos de los

miserables ranchos de los Garcias á la sombra de mezquites cubiertos de polvo, despues de haber pasado una graciosa floresta. El rio del Limon no se aleja mucho de todo el camino, y de él se toman las aguas que se emplean en los ranchos vecinos, junto á los cuales suele formar pantanos en tiempo de sus crecientes.

DICIEMBRE 4.

A Horcasitas.

Nos pusimos en marcha muy temprano: todo el terreno está compuesto de una tierra arcillosa y estéril, probablemente intransitable en tiempo de lluvias, y cubierto de *Mimosas*, lo que le da un aspecto bastante parecido á las inmediaciones de Matamoros. El rio del Limon forma en él numerosos pantanos, de los que vimos los atolladeros. Encontramos un caiman muerto sobre el camino, y su huella indicaba claramente que habia salido de uno de los pantanos, y su presencia manifiesta que estos reptiles se internan en estos paises, no léjos del pié de la Cordillera.

Jamas habiamos encontrado tantos arrieros como este dia mas de 500 mulas cargadas de mercancías cubrian el camino. Los arrieros venian de Tampico, y la mayor parte de ellos enfermos, se quedaban tirados sobre la tierra, abandonando sus mulas miéntras les duraba el acceso de la fiebre.

Horcasitas, una de las mas antiguas ciudades del Estado, y que gozaba de este privilegio en tiempo de los españoles, está reducida á una gran plaza de 100 varas cuadradas, y en la

que se hallan las casas. Por el lado del S. la poblacion se ha estendido sobre la pendiente que se dirige á un estero; pero las casas en esta parte están reducidas á miserables cabañas. La ciudad descansa sobre bancos de caliza muy descompuesta, colocadas sus capas horizontalmente, y las que los cortes á pique que están por el lado del lago, se ve tienen de grueso desde seis pulgadas hasta dos y tres piés. Sobre este suelo existe una vegetacion estéril: el terreno es arcilloso en las hondonadas. El estero de Horcasitas es grande y profundo, y lo alimenta el rio del Limon en sus inundaciones. Sus aguas son claras y potables; pero se prefieren las del rio que pasa mas al S. del estero: en aquella parte existen algunos ranchos. El estero puede tener media milla de largo, casi en la direccion del E. al O.

En el tiempo que permanecimos en Horcasitas, hicimos una medida trigonométrica del rio del Bernal, pues creimos imposible subir hasta su cumbre con un barómetro. Algunos vecinos del rancho de San Juan nos aseguraron haber subido á ella, aunque con dificultad; pero otras personas aseguran igualmente que dicha operacion es de toda imposibilidad.

DICIEMBRE 6.

El 6 de Diciembre, despues de medio dia, nos dirigimos al pié del Bernal, que dista dos y media. . . . . de la ciudad. Desde los ranchos de San Juan, atravesamos grandes llanos, y despues entramos en un bosque espeso, en el que vegeta una *Monocotyledona*, notable por su forma eminentemente cō-

nica, el diámetro del cuello es 5 ó 6 veces mas grande que el diámetro del tronco á dos ó tres piés de altura. En los llanos de que he hablado, encontramos pedazos rodados de una roca que esteriormente tenia un aspecto amigdaloide: lo que nos hacia estar inciertos sobre si el Bernal habria ó no sido un volcan antiguo; pero habiendo roto uno de estos fragmentos, encontramos en él una especie de roca primitiva, parecida al granito. El terreno del bosque está compuesto puramente de estos mismos pedazos rodados de todos los tamaños imaginables, los que por su color negro hacian parecer esta porcion de la montaña, un verdadero Malpais. La noche, que se aproximaba, nos impidió llegar á las rocas como deseábamos; pero no por eso tenemos duda sobre su naturaleza, y ademas, creo haber observado que estas rocas primitivas están dispuestas en trozos perpendiculares, los que forman los numerosos picos que se descubren desde léjos.

Esta montaña célebre, que los navegantes reconocen á diez leguas de las costas de Tampico, nos ha parecido el núcleo de una montaña destruida por los elementos esteriores. Por el lado del E., los trozos verticales están mas distintos: la base de esta montaña está cubierta de una rica vegetacion, la que contrasta grandemente con la total desnudez de los picos. Este cerro, que ve por el lado del Oriente, desde las alturas de la Joya, no es muy elevado; pero estando colocado en medio de inmensas llanuras sin montañas, se le ve desde léjos, mucho mas viniendo de la Mesa Central. El Bernal no ha sido bastante estudiado hasta ahora; y su naturaleza y situacion merecen la atencion del geólogo.

Hácia el límite de la vegetacion, límite debido á la naturaleza de las rocas y no á su altura, se encuentra, cerca de un manantial, la hacienda del Platanal, rica en producciones de la Tierracaliente.

DICIEMBRE 7.

Al Carrizo.

La distancia entre Horcasitas y el Carrizo es de ocho leguas, por una llanura arcillosa, estéril y cubierta de mesquites. Estuvimos en los ranchos de San Juan, que habiamos visitado la víspera. El camino pasa al N. del Bernal: se pasa el arroyo de San Juan, en el que se ven las mismas capas de caliza que en Horcasitas. Los peñascos desprendidos de la montaña han rodado hasta el camino. En el arroyo de San Juan parece se descubre el modo con que se formó su caja. Parece que las aguas, despues de haber deslavado la arcilla que está en capas gruesas bajo las horizontales de caliza, éstas se hundieran en fuerza de su peso. Un poco mas al E. de los ranchos de San Juan, pasa el camino por el arroyo del Bernal, en donde se recogen las aguas que vienen de la parte E. de la montaña.

Desde este arroyo solo se recorren inmensas llanuras arcillosas cubiertas de praderas, en donde hay una vegetacion sin hermosura. Multitud de caballos de las haciendas inmediatas, pacen allí tranquilamente: dichos caballos, como todos los de las provincias internas, son ménos apreciados que los de las montañas.

El Bernal, visto desde el N., se ve comprimido á manera de un creston mas alto que ancho: es evidentemente un núcleo primitivo que los elementos no han podido atacar, y que formaba el centro de una montaña dirigida generalmente de N. á S.

Junto á los ranchos del Carrizo se pasan los dos arroyos siguientes: El arroyo del Salado es un torrente grande é

inagotable en tiempo de lluvias. Su casa es vasta y cubierta de vegetacion arborescente que la corriente arrastra. El arroyo del Carrizo, no léjos del cual están situados los ranchos del mismo nombre, es ménos considerable, pero no se seca como el anterior. Su caja es menor, pero profunda: conserva siempre aguas corrientes. Los dos arroyos se reunen un poco mas abajo, y en Julio y Agosto ámbos arroyos impiden el paso, por la impetuosidad de sus corrientes.

El camino que acabo de describir, es muy penoso en tiempo de lluvias.

DICIEMBRE 8.

A la Tasajera.

El camino está trazado por bosques y llanos interrumpidos por pequeños arroyos. Al N. está la hacienda del Cojo, grande propiedad, y célebre, en el Estado de Tamaulipas, por su riqueza de mulas y caballos. A tres leguas del Carrizo están los ranchos pobres de la Puerta, situados en la altura de una colina. En una *Mimosa* encontré unos insectos, llamados *diablos* en ciertos paises. La Tasajera es un arroyo sin habitantes: los viageros campan sobre una colina que lo domina.

DICIEMBRE 9.

Al Chocolate.

La distancia es de nueve leguas. Al salir del parage, entramos en los largos ahiladeros de un bosque cortado por

arroyos, y cuyo camino, intransitable en tiempo de lluvias, es conocido bajo el nombre de Ahiladero de la Tuna. Este paso, célebre en el pais, está abierto en un bosque impenetrable, á causa de las espinas: todo el terreno es arcilloso y lleno de atolladeros, en los que algunas veces los animales quedan atascados.

Al salir del Ahiladero de la Tuna, se descubre la elevada colina de los Miradores, desde cuya altura se ve á lo léjos la de Altamira. Dicha colina es muy grande, y está compuesta de arenisca cuarzosa de grano muy grueso, la que envuelve íntimamente *Cardiaceas* no petrificadas: las mismas conchas se encuentran libres en la arena cuarzosa.

El Ahiladero de la Tuna tiene cerca de tres leguas de largo.

A ocho leguas de la Tasajera, mas allá de las colinas, están los ranchos de la Potranca. A una legua de estos últimos, están los del Chocolate: este fué el punto mas distante de las costas á donde llegaron las tropas españolas el año de 1829.

DICIEMBRE 10.

A Santa-Anna de Tamaulipas.

Como á dos millas del Chocolate está la ciudad de Altamira: este camino está bien trazado, y la arena que lo cubre proviene del detritus de la arenisca que forma estos terrenos.

Altamira (por la que solo pasamos), fué en otro tiempo la residencia de los españoles que venian de la metrópoli para evitar las costas del golfo. Aunque el comercio presen-

taba mil dificultades por razon de los lagos y pantanos, todo manifiesta en Altamira su antigua opulencia: todas las casas están bien construidas y adornadas de portales. La proximidad estraordinaria de las aguas saladas, no alteraba en otro tiempo de ninguna manera la salud.

De Altamira á Tampico el camino está abierto en un bosque impenetrable, y por el que le es imposible al hombre transitar fuera del camino. No sé por qué las tropas mexicanas abandonaron estos pasos, ni por qué no hicieron uso del lago para violentar desembarcos, con cuya maniobra los mexicanos ó los españoles habrian tomado á todos sus enemigos.

A cuatro ó cinco millas de Tampico, encontré muchas mejoras: el camino estaba mas ancho y se encontraban en él mas cabañas.

La laguna habia salido fuera de sus orillas é inundado el camino. La marcha fué penosa desde Altamira. Una inmensa cantidad de arena, acáso producida por las capas de arenisca que forman el terreno, la cubren enteramente.

Nada me sorprendió tanto como la poblacion creciente y los cambios que se han efectuado en Tampico de Tamaulipas en el corto espacio de tres años y medio. Una armada enemiga habia invadido momentáneamente este pais; sin embargo, todo progresaba. Esta nueva villa, formada despues de la independencia, está casi enteramente poblada por comerciantes estrangeros. Una multitud de campos se han cubierto de habitaciones: los costeños se aprovechan de su industria; y ocupados enteramente en sus trabajos ó entregados á sus placeres, gozan de unas comodidades poco comunes sobre otros puntos del pais. A una legua de distancia, por el camino de Altamira, los ranchos se multiplican en medio de los desmontes del bosque. La poblacion indigente vende diariamente sus tierras á mas ricos propietarios,

cede sus cabañas á las opulentas construcciones de un comercio activo y laborioso, y se va á desmontar nuevas tierras que pronto venderá con aprecio.

Tampico debe ser considerado como el puerto del golfo, el mas visitado despues de Veracruz y Campeche. El ha llegado á ser el depósito esclusivo del comercio que se hace con San Luis, Leon, Aguascalientes, &c. Antes lo fué tambien para México; pero solo fué miéntras los españoles estaban posesionados de San Juan de Ulúa.

Pueblo Viejo, está sin comercio: sus construcciones han perdido su valor, y este gran pueblo, en otro tiempo rico y opulento, ha perdido su esplendor. Sus construcciones están dispuestas de una manera irregular. Una guarnicion mas fuerte que la de Tampico, y enteramente formada de costeños, se halla en este punto: los individuos de dicha guarnicion son casi los únicos que recorren sus calles.

La distancia de Tampico á Pueblo Viejo está entre una y dos millas. El Pánuco es ancho y poco peligroso: los esteros que se pasan para llegar al lago de Pueblo Viejo, no son poco grandes. Los islotes están enteramente formados de conchas, y se ve muy bien cómo cubria el mar en tiempos pasados este pais bajo. El lago de Pueblo Viejo tiene tan poca agua, que las piraguas se varan en él algunas veces. La laguna del Carpintero, desde la tempestad que hubo en tiempo de la invasion española, ha aumentado considerablemente sus aguas con las que escurren las colinas circunvecinas. Ella ha avanzado sobre las tierras que debieran evitarse, y está léjos de secarse, como se habia presumido años pasados.

DICIEMBRE 18.

A Tantoyuca.

El 18 de Diciembre salimos de Pueblo Viejo, en donde estábamos hacia algunos dias. Por un camino emboscado, agradable y oscuro, fuimos á Tampico el Alto, tambien llamado Tampico el nuevo, y que debiera ser llamado Tampico de Tamiagua, por la proximidad en que se halla de la laguna de este nombre, con lo que podrian evitarse las confusiones que impiden algunas veces de estenderse. Esta villa, en la que los españoles se rindieron, está muy bien situada. El aire es allí bastante saludable para estar sobre las costas; las casas mas aseadas anuncian cierta comodidad.

De esta villa pasamos á los ranchos de las Tortugas, situados á los lados del camino sobre unas colinas. El terreno es de arenisca, y sus capas están cubiertas por una arcillosa y de tierra vegetal.

DICIEMBRE 19.

Al Encinal.

La distancia es de siete leguas. Todo el terreno son hermosas llanuras hondeadas y cubiertas de praderas ó de bosques. En ellas abunda la *Coripha tectorum*, y se encuentra una hermosa de coco, llamada en el Sur Coco baboso, por la

la pulpa mucilaginosa del pericarpo. Este coco, llamado en la Huazteca Coyote, desaparece alejándose de los ranchos del Encinal, donde pasamos la noche. Hácia atras lo habia en abundancia, pero poco á poco disminuye, hasta que solo se encuentran esparcidos algunos individuos en medio de un gran número de palmas del género *Coripha*.

El rancho del Encinal está sobre el camino que conduce á Ozuluama, y poco distante de las orillas de la laguna de Tamiagua. Al despuntar la aurora los primeros rayos del sol que se reflejaron sobre sus aguas, nos mostraron la isla de Ramirez, casi al E. ¼ S. E., y á lo léjos, y hácia el S., se descubren las encinas de la Sierra de San Juan.

DICIEMBRE 20.

A Rancho Nuevo.

La distancia es de ocho leguas por inmensos bosques de palmas. El terreno es de arenisca como la cima de todos los valles, y acuitosos todos los puntos bajos.

Sobre el camino de Ozuluama, los indígenas construyen pequeños puentes con troncos de palmas.

El pueblo de Ozuluama está sobre unos pequeños montes al S., cuando mas á media legua de distancia de los ranchos de Hidalgo. La vista de los principales puntos de la Huazteca, presentan todos un carácter exótico, propio de estas regiones; y aunque el nombre de Encinal recuerde las producciones de la tierra templada ó de la fria, ninguna de ellas se encuentra allí.

De los ranchos del Tianguis á los de Rancho Nuevo, el aspecto del pais es risueño y agradable. Los bosques de palmares están mas espesos, y en el fondo de su sombra, y siempre un poco léjos del camino, se descubren como por encanto algunos ranchos.

Junto al Rancho Nuevo, como á 2 ó 300 pasos al N. N. E., hay un montecillo cónico de poca elevacion y cubierto de palmares: lo creo de formacion distinta de la de los demas montículos de la Huazteca. Desde estos mismos ranchos descubrimos al S. E., con sus contornos bien trazados, la sierra de San Juan, á cuyo pié corre el rio de la Cuchara

DICIEMBRE 21.

A los Alacranes.

Al nacer el sol, la niebla cubria toda la superficie de la tierra, como sucede continuamente en la Huazteca. Hácia las nueve de la mañana el cielo se aclara, la tierra evapora la humedad del rocío que se habia condensado, y ordinariamente el cielo se embellece. A pesar de esto, se declaró una pequeña tempestad, y nos detuvo una gran parte de la mañana. La tempestad habia sido producida por un Norte que venia de léjos, el que se anunció en este punto, como lo habia observado en los desiertos de Téjas. Una llovizna muy fina duró todo el dia, pero ésta no nos impidió seguir nuestro camino.

A seis millas del lugar en donde habiamos pasado la noche, atravesando una inmensa llanura cubierta de palmares,

encontramos los ranchos del Tanseme. En sus inmediaciones, sin causa conocida, la vegetacion cambia, los palmares disminuyen, las *Mimosas* cubren la superficie de la tierra: sobre las orillas del camino ví un Ebano, y junto á las aguas se encuentran bellos otates, *Gramineas* de la tríbu de las *Bambuseas*, notables por su grande elevacion.

El arroyo de Chicayan, que dista como dos millas de Tanseme, viene de la sierra de Tantima, y vierte sus aguas en el rio de Pánuco, un poco abajo de la ciudad del mismo nombre. En tiempo de sus crecientes interrumpe el paso, pero no porque su caja sea muy ancha, sino porque está abierta en un terreno tan resbaloso, que no permite acercarse á ella. Cuando desborda, jamas inunda las tierras del S.; pero el espacio que le separa de Tanseme se hace navegable. A la espesa vegetacion, originada por los pantanos que hay en este pequeño espacio, deben los habitantes de Tanseme las fiebres que los atacan mas repetidas veces que á los de otros puntos de la Huazteca.

Entrando en nuevos bosques de palmares, llegamos á los ranchos de los Alacranes, en donde pasamos la noche.

La palma de estos bosques tiene de quince á treinta piés de altura: florece en la Primavera, y sus frutos están maduros en Junio y Julio.

DICIEMBRE 22.

A Tantoyuca.

Siete y media leguas es la distancia entre estos dos puntos.

El dia habia estado húmedo, y en la noche sentimos mucho el frio. El cielo estaba nebuloso, y un débil viento de

N. había refrescado de tal modo la atmósfera, que al acostarnos fuimos precisados á encender lumbradas en derredor de nuestras camas. A las siete de la mañana, el termómetro de Farh. marcaba 4°. El cielo estaba poco nublado, pero á pesar de esto, la temperatura dicha era bastante fresca para un pais cubierto de palmares. Los rancheros de los Alacranes me han asegurado, que en esta parte de la Huazteca han visto yelo en los arroyos, y los palmares cubiertos de nieve. Por esto es, que (esceptuando á Rancho Nuevo) estos hermosos vegetales viven en el fondo de los pequeños valles como para abrigarse en ellos de la accion de los vientos de N. que refrescan estas regiones abrasadas en el Estío.

Los ranchos de esta Huazteca, célebre entre los antiguos indígenas, están todos situados sobre las alturas. El aspecto del pais es agradable, y las sensaciones que siente el viagero en esta parte del nuevo mundo, es muy dificil trasmitirlas al lector. El que viaja, desconociendo á cada paso los productos de una tierra nueva, recorre desiertos á la sombra de vegetales magestuosos, los que únicamente tienen sus cimas coronadas de verdura. Los caminos están desiertos, y solo á lo lejos descubre, en la cima de una colina, la cabaña rodeada de ganados en donde debe terminar su jornada.

Ya era tarde cuando entramos en las colinas elevadas, formadas de arenisca, y cubiertas de arcilla, que abrigan el pueblo de Tantoyuca. Al bajar estas colinas, la vista es agradable, aunque casi todas las casas están techadas con hojas de palma.

Tantoyuca, pueblo situado en una hondonada formada por un grupo de colinas, tienen sus casas esparcidas y sin órden, sobre los flancos de los valles cubiertos de verdura. Es una de las principales poblaciones de la Huazteca. Sus inmediaciones están cubiertas de colinas de arenisca, que tienen sus cimas redondeadas y cubiertas de arcilla, y de una tierra ne-

getacion. Allí ya no se encuentran las plantas de los llanos de la costa: las *Dycotiledonias* son en mayor número que las *Endógenas*, aunque se cultivan con éxito la palma y el banano. Las *Malbascas* abundan, el coyote se encuentra muy esparcido; el ébano vegeta como en Matamoros y se carga de frutos. La palma desaparece por casi todas partes.

Los indios huaztecos de las inmediaciones de Tantoyuca, son generalmente de pequeña estatura, (cuatro piés, seis pulgadas, á cinco piés cuando mas). Las mugeres son mas pequeñas que los hombres. Ambos se visten con mucha uniformidad.

Los hombres usan su sombrero de paja, camisola blanca y corta encima del calbon, que es igualmente blanco y corto: andan descalzos. Las mugeres tejen dos trenzas de su pelo, las que se envuelven en la cabeza: llevan enaguas de un color blanco sucio, las que algunas veces tienen un ruedo negruzco ó azul; y para cubrirse el pecho y las espaldas, usan de una especie de gran paño cuadrado, que tiene en el centro una abertura por donde pasa la cabeza. Las casadas usan un pañuelo tendido sobre la cabeza; las que no lo son ó están viudas, tienen la cabeza descubierta. Todos sus adornos son de algodon, y hechos por ellas mismas.

El color de estos indígenas es acobrado. Los hombres viven entregados á la embriaguez, pero están dotados de un natural tranquilo. Van al mercado á vender maiz, naranjas, limones, &c., para sacar su vicio favorito de la embriaguez, mientras sus hijos y mugeres los esperan, no sólo con paciencia, sino con indolencia.

La noche del 24 de Diciembre, el Sr. Michelorena y yo fuimos á la iglesia, en la que encontramos una concurrencia estraordinaria.

La mayor parte de los indios huaztecos que habitan los anchos ó los bosques, habian abandonado sus labores para

invadir momentáneamente la iglesia. Las familias del pueblo se retiraron á sus casas despues del rosario: y los indios permanecieron en la iglesia celebrando la fiesta, segun su costumbre. La iglesia estaba iluminada; un gran número de indios borrachos se habian refugiado en ella, y en medio de la iglesia y de la gran concurencia de hombres que en ella habia, estaban dos danzas enteramente distintas; bailando lo que le llaman el *Chul*. La danza mas inmediata del altar, la formaban cuatro individuos vestidos de blanco, con sombrerillos rojos adornados con listones, y cada uno de ellos tenia en la mano una especie de plumero que matenian á una corta distancia del pecho y perpendicularmente. Su baile, que se ejecutaba al ruido de una música monótona, consistia en dar saltos, en apariencia misteriosos, y envueltos sobre sí mismos.

La otra partida de danza, estaba compuesta de un número indeterminado de individuos, de los que la mayor parte estaban ébrios. Unos tenian el vientre, y otros las nalgas, cubiertas con una piel de tigre, lo que les daba un aspecto de arlequines. Uno de ellos tocaba una especie de pito, y otro tocaba sobre un tronco hueco, llamado teponastle, un baile tan salvage como monótono. Los bailarines comenzaban por salvar de un salto al músico de teponastle, que estaba sentado en el suelo: despues, haciendo mil gestos bruscos y salvages, daban vuelta al derredor de él, marcando el compas con la sonaja que cada uno llevaba. Muchos de ellos, que estaban enmascarados y adornados con largas colas, parecia mas bien querian batirse que bailar. La danza se acababa como se habia comenzado; es decir, salvando de nuevo al músico que estaba en medio de ellos.

Las familias de estos indígenas rodeaban á los bailarines: la mayor parte de las mugeres y de los niños estaban dormidos. Solo los hombres son admitidos en la danza.

Antiguamente las fiestas religiosas eran para los indígenas las diversiones fanáticas de las costumbres de sus abuelos: venian á los templos de la religion cristiana á celebrar los restos de su culto idólatra medio olvidado. En tiempos pasados, bailaban en las iglesias mas de ocho dias, ántes de la fiesta de Natividad. Los sacerdotes, para hacerlos olvidar sus antiguas costumbres, se vieron precisados muchas veces á cederles el paso. Estas tolerancias, que son raras en nuestra religion, solo son perdonables cuando se otorgan sin un fin particular. El Sr. Micheltorena me ha asegurado que todos los indios llevaban sus quejas á los obispos, y piden otros pastores, cuando los que tienen no usan con ellos de cierta tolerancia. Los indios, generalmente maliciosos, dicen de sus curas que no quieren tolerarle todos los defectos que en él reconocen. En Tamiltepec, los indios usan de ceremonias supersticiosas en sus sepulturas. Se les ve hacer en los cementerios pequeños montones de tierra, en los que mezclan víveres cada vez que entierran alguno de ellos. Muchos sacerdotes, por no haber querido tolerar esta costumbre, han tenido que abandonar el curato.

Los indígenas de las inmediaciones de Tantoyuca, poseen en propiedad tierras que la nacion les ha dado. Las colinas pintorescas de este pais, están generalmente cubiertas de sus ranchos en las localidades solitarias y escarpadas. Tienen sementeras de maiz, y cultivan la caña de azúcar; pero aunque han construido trapiches para estraer esta sustancia, solo hacen una especie de pulque, que es un brebage embriagante, el que venden el domingo en los pueblos, y del que ellos mismos hacen un gran consumo.

Los huaztecas de Tantayuca tienen en el ayuntamiento del lugar, regidores nombrados de entre ellos, que son responsables de su tranquilidad, y están encargados de su policía. Bajo el gobierno español tenian un gobernador á quien lla-

maban . . . . . En el año de 1810, por una disputa que tuvieron con el gobernador, el subdelegado y el cura, 3,000 indios con sus familias, y en actitud hostil, amenazaron de quemar el pueblo si no se les entregaba al cura que querian sacrificar á su venganza. Aquel, revestido de sus ornamentos sacerdotales, y fingiendo llevar el Santísimo Sacramento, se huyó á Huejutla, en donde murió de miedo.

DEL 14 AL 22 de ENERO de 1831.

A Tampico.

El 14 de Enero de 1831 salimos de Tamoyuca, y el dia 22 llegamos á Tampico. Las observaciones que hicimos en este camino quedan dichas de antemano.

ENERO 23.

A Altamira ó Villerías.

De Tampico hasta Altamira, el camino está trazado por entre un bosque impenetrable que vegeta sobre una tierra muy arenosa. A la izquierda del camino, y casi á igual distancia de las dos poblaciones citadas, está la laguna de la Puerta, la que desborda algunas veces. La mayor parte de los árboles del bosque son indeterminados; el *Rhicophora mangle* sombrea á los pantanos, y una *Nymphea* cubre sus aguas.

FEBRERO 1.º

Al rancho del Barco.

La villa de Altamira, que no hace muchos años estaba mas poblada, es ménos insalubre que Tampico, y goza de este beneficio por hallarse situada sobre una pequeña colina, y porque su atmósfera es un poco mas seca cuando reinan los vientos del N.: solamente por el rumbo del S. E. hay pantanos.

Esta villa, que á la fecha tiene el nombre de un lego que fué antiguo insurgente, está reducida á una gran plaza cuadrada, en la que se cuentan como veinte casas de piedra. Las habitaciones restantes, esparcidas en las calles adyacentes, son jacales en la mayor parte. Las casas de los comerciantes españoles tenian todas arcadas que adornaban los frentes de la plaza

La iglesia, que hubiera sido una hermosa construccion, jamas ha podido concluirse.

Las piedras que sirven para las construcciones, se estraen de una colina situada al N. ó al N. N. E. de la villa, y conocida bajo el nombre del Escribano. De esta colina se estraen diferentes especies de areniscas cuarzosas bastante consistentes, y á las que impropiamente llaman piedra mucar; pues ya se sabe que este nombre se da á los pedazos de polypos sólidos que se encuentran sobre las costas. Las capas superiores de la arenisca de que hablamos, están formadas en muchos puntos de fragmentos de conchas, adheridos entre sí en tanto grado, como lo están los granos de cuarzo en las otras areniscas. Estas se confunden pasando de unas á otras por grados insensibles. La piedra que sirve para las construcciones, es de la que no tiene fragmentos de conchas.

De Altamira á los ranchos del Barco, el camino es muy arenoso. El terreno está cubierto de bosques, en los que domina una especie de encino, á pesar de que la altura del terreno es la misma que la del mar, y se halla situado en los confines de la zona tórrida. Las dos especies de palmas de la Huasteca, viven como perdidas entre estos bosques. El encino de que hemos hablado puede servir para las construcciones, y su corteza será bastante apreciada cuando se establezcan curtidurías.

Cerca de los ranchos del Barco solo se ven inmensas praderas, á las que los rancheros habian puesto fuego para renovar los pastos: un viento fuerte del S. E. arrastró hasta muy léjos el incendio. En este punto vimos un gran número de zopilotes que atraidos por instinto volaban junto al fuego para cazar los reptiles que huían de las llamas.

Llegamos al estero del Barco, que tiene sobre su márgen septentrional un miserable rancho. El ancho del estero es considerable, y en ciertas circunstancias no da paso. Sus aguas aumentan cuando sopla por mucho tiempo el viento del E., y como vienen de uno de los lagos de la costa, se observa en el estero ún flujo y reflujo. El estero dista del mar como dos leguas; y se estiende hasta las colinas elevadas que se ven en las inmediaciones de los bosques del Ahiladero de la Tuna.

FEBRERO 2.

Al Arroyo del Chapopote.

Delante de nosotros, y á lo léjos, teniamos un pequeño ramal de la Cordillera que se dirigia casi del O. al E., y que estaba formado de las pequeñas montañas volcánicas de las

inmediaciones de la villa de Presas. El camino á la salida del rancho, pasa por la orilla del estero y al Oriente por una llanura, desde donde se descubren las aguas del lago. Las cabañas de los Mayes son dos ó tres; las de los Manantiales de diez á doce. No habiendo podido procurarnos agua para los animales en estos últimos ranchos, nos fué preciso campar á la orilla del arroyo del Chapopote. Antes de llegar á los Manantiales está una pequeña colina formada de pedazos esparcidos y sin órden de una arenisca calcárea amarillenta muy compacta.

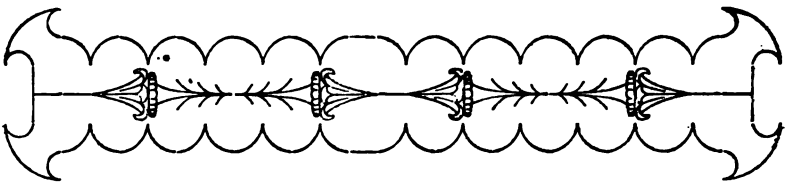
FEBRERO 3.

A LA VILLA DE PRESAS.

El arroyo del Chapopote debe su nombre á una labor del mismo nombre, situada no léjos de él. La noche que pasamos en aquel punto, el tiempo fué muy incierto.

Los ranchos de Cuestecita están situados sobre la eminencia de una pequeña colina enteramente volcánica. Apenas á media milla y al O. N. O. de aquel punto, se descubre un cono poco elevado, probablemente restos de un volcan apagado: dicho cono es conocido bajo el nombre de cerro del Maiz. La superficie del terreno hasta Presas del Rey, está cubierto de *Amygdaloide* porosa (tezontle) y de algunas otras producciones volcánicas.

Luis Berlandier.



VIAGE

DE MATAMOROS Á MONTEREY.

ABRIL PRIMERO.

El 1.º de Abril salí de Matamoros acompañado de tres dragones, para Monterey. Los campos comenzaban á cubrirse de verdura, y por todas partes la naturaleza salia de un letargo parcial, debido mas á la ausencia de las lluvias, que al rigor de la estacion. Los árboles, á muchas leguas de las costas, no habian perdido todo su verdor; pero sin embargo, se mantenian en un estado estacionario que caracteriza esta estacion. El Ebano, cuyos frutos son conocidos con el nombre de mahuacates, y que en muchos parages los pastores y las criaturas comen asados, es acaso el árbol que conserva mas su verdor en todo el año. Este árbol es comun en las inmediaciones de Matamoros, y le he visto en toda la Tierracaliente, desde el Nuevo-Leon hasta las costas del golfo. Su fruto, asado, no tiene nada de desagradable:

molido preparado y bebido como café, es purgante; y muchas personas me han asegurado, que ocasiona, á los que hacen mucho uso de él, una especie de enfermedad análoga á la gonorrea. El color negro de su madera le ha dado el nombre de Ebano.

Desde las inmediaciones de la Mesa hasta las colinas que están mas allá de Reinosa, se encuentran esparcidos en bosques poco espesos y frecuentemente inundados ó sobre las orillas de los estanques, casi todas las *Mimosas* que se encuentran en estos Estados.

El pais es enteramente plano, arcilloso y poco cultivado. Mas allá de Reinosa, luego que se abandona el camino de Camargo, se entra á las colinas que conducen á la villa de China: la tierra es casi cultivable, y no se ven campos ni verdura hasta pasado el cerro del Capadero en el Nuevo-Leon. En un espacio cerca de cuarenta leguas, hay, en ciertas estaciones, tanta falta de agua, que ni los ganados pueden mantenerse. La superficie de la tierra está desprovista de árboles, y por lo mismo las sombras muy raras. Un poco al S. O. de Reinosa, los paises bajos ofrecen mucho tiempo verdura, porque las inundaciones periódicas del Rio Grande forman una multitud de lagunas, al derredor de las cuales viven los ganados. Algunos rancheros que recogian sus caballos, aseguraron á muchos por medio de lazos que fijaron en algunos árboles en determinados parages, por donde hicieron pasar la caballada.

Como á las cinco y media de la mañana salimos de un parage desconocido, sin árboles y sin agua, situado sobre una colina árida, y en la que solo vegetaban arbustos. A cinco millas de este parage, y rumbo al S. O., descubrimos, á la derecha del camino, algunos piés derechos en un lugar donde se quiso formar en otro tiempo un rancho. El propietario, que vivió allí algun tiempo, no tenia otra agua que la que de-

jaban correr las colinas siempre arenosas de las inmediaciones: mandó rascar pozos en diversos parages, los que á pesar de su profundidad, no suministraron ninguna agua. Este parage, situado á siete leguas de Reinosa, es conocido por el nombre de rancho de los Longorias.

A seis leguas lo ménos de este rancho inhabitado, y pasando sobre inmensas colinas que forman una grande estension de tierra incultivable, se encuentra el rancho de las Norias. Despues de haber recorrido treçe leguas por desiertos sin agua, encuentra el viagero, en medio de algunas miserables cabañas, tres pozos de agua salobre, y la que tiene que comprar á un precio muy subido. Los pozos tienen una profundidad como de veinticinco piés, y el agua que encerraban se elevaba á una temperatura de 72° Farh., miéntras que despues de medio dia la de la atmósfera se mantenia en 85°, 5 del mismo termómetro. Jamas el hombre ha buscado asilo mas horrorosos: solamente la pereza puede haberle obligado á habitar una tierra tan ingrata, en la que solo vive del producto de sus ganados, los que disminuyen por la seca que reina casi de continuo. La falta de sombras y la indolencia de los habitantes, aumentan la esterilidad de estos parages. Ningun árbol, casi ninguna sementera, llaman la atencion de un viagero, que saliendo de la monotonía del desierto, se presenta á orillas de las habitaciones. Los principales ganados son de caballada, y dan un producto bastante considerable á su propietario, que es un vecino de Camargo. Sin embargo, en tiempo de secas mueren muchos animales por falta de agua. Los animales de uña (. . . . . .) destruyen el ganado, matando los potrillos chicos y aun los que tienen dos ó tres años.

Cuando llega la estacion de las aguas, disminuye mucho la renta mas pingüe de estos rancheros, pues disminuye el precio de sus aguas. En dicha estacion el camino es un po-

co mas frecuentado; y como en las hondonadas de los valles se forman lagunas, los arrieros se aprovechan de ellas y dejan de comprar el agua de los pozos.

Hemos visto morir sobre el camino algunas mulas de sed, y convoyes de mas de cien mulas, pagar mas de tres pesos porque dejasen tomar agua una sola vez.

Despues de medio dia perdimos un caballo, que no se pudo encontrar hasta en la tarde, y entónces emprendimos de nuevo nuestra marcha por estos desiertos. Con la luz de la luna caminamos mas de tres leguas por sobre colinas áridas y cortadas por cañadas; pero tan secas, como si el fuego hubiese permanecido en ellas muchos dias. Pasamos la noche en una pequeña garganta que los vecinos de los ranchos llaman el Puerto. A pesar de que estábamos sin agua, habiendo refrescado la brisa su frescura y la humedad de la noche nos parecieron agradables.

Salimos del Puerto, y dirigiéndonos siempre al S. O., encontramos, á cinco leguas, el arroyo de las Tunas, parage donde encontramos algunos arrieros, que por falta de agua permanecian allí. Este arroyo es una reunion de pequeñas cañadas, donde el agua de las colinas circunvecinas se acumula en la estacion de las lluvias. Allí encontramos una esterilidad casi absoluta; y los pastores que se habian mantenido hasta entónces en dicho punto, se retiraron, por falta de agua, á las márgenes del rio de China. De un charco pantanoso de diez piés de ancho y cuatro de largo, y que no tenia cinco pulgadas de agua, tenian que proveerse este dia numerosas caravanas. Poco ántes de nuestra llegada, este parage habia sido la reunion de catorce ladrones que esperaban allí unas mulas que venian cargadas de plata; pero habiendo sido reconocidos por los pastores, éstos avisaron á los conductores, quienes cambiaron de camino.

Como á quince millas del arroyo de las Tunas, se encuen-

tra el del Coronel, que tiene una agua cargada de carbonato de cal, la que es casi imbebible cuando no ha llovido.

En la misma mañana pasamos por otro parage desierto, conocido bajo el nombre de las Preñadas. Dicho parage es una série de pequeñas cañadas, y en el que hasta los habitantes del pais pasan con desconfianza, por ser muy frecuentado por los ladrones. En otro tiempo hubo allí un rancho, pero la escasez de agua obligó á abandonar esta tierra infecunda. Hácia el medio dia llegamos al primer pueblo de Nuevo-Leon, bizarramente llamado China Está situado en la punta del Delta, formado por la reunion del rio de la Purísima de Ramos y del rio del Pilon ó de Montemorelos. Allí se ve un pequeño número de labores, la mayor parte de temporal. La tierra es tan ingrata, que aunque los habitantes casi todos son pastores, la mayor parte del año los ganados no pueden mantenerse en las inmediaciones: los caballos particularmente no pueden vivir allí muchos dias seguidos, por la falta casi absoluta de pasturas.

China, villa bastante fea y sin recursos, no ofrece ninguna construccion agradable; y esceptuando cinco ó seis casas de los principales vecinos, el resto solo es una reunion de cabañas. Desde las inmediaciones de China se descubren, por la primera vez, las pequeñas montañas, ó mas bien la reunion de colinas elevadas que protegen los flancos de la Sierra Madre. El mismo dia vimos, por la primera vez, la montaña de poca elevacion llamada cerro del Capadero, á cuyo pié, sobre su flanco meridional y en la punta mas oriental, está situado el rancho del Capadero, que merece el nombre de pueblo. Un pequeño arroyo, que toma su nombre del rancho de Salinillas, viene á serpentear á su pié, y aumenta un poco lo fertilidad del pais.

Luego que pasamos el cerro del Capadero y lo dejamos hácia el Oriente, descubrimos enteramente la Sierra Madre,

y en particular las montañas características de Nuevo–Leon. Mirábamos aquella especie de escalones de la sierra, por el lado de Cadereyta de Jimenez, y por el otro hácia el valle de Monterey, el célebre cerro de la Silla, que se descubre algunas veces desde Linares el cerro de las Minas y toda la cadena que se dirige casi al Occidente para formar las gargantas que conducen al Saltillo.

El ocho fuimos á dormir al pié de la falda oriental del cerro de Silla, y la mañana siguiente fuimos á Monterey. Pasamos por el pueblo de Guadalupe, situado á dos millas á lo mas de la capital. La regularidad, aseo y órden de esta villa, habitada por la clase agrícola, hace honor á los legisladores de Nuevo-Leon. En fin, luego que se entra en este Estado, se conoce gozan en él la paz y cierta abundancia. Los habitantes mas industriosos y mas amigos de la agricultura, jamas se han distinguido en las revoluciones que desde la independencia han fomentado y repetido el aspirantismo y el espíritu de partido.

Al aproximarse á la capital ó á los grandes pueblos del Estado, la multitud de sementeras anuncia por todas partes los progresos de la agricultura. Todos tienen canales de irregacion, y esta está bien dirigida. Un dia de agua en el mes, que en otro tiempo valia un capital de 100 pesos, vale á la fecha 1,000 pesos.

La agricultura en la época en que el general Arredondo entró en las provincias internas, perdió cerca de 1.500,000 animales. En el dia, los principales puntos de la industria agrícola son, el piloncillo, cuya esportacion sube á 4 ó 500,000 pesos; y los rebaños que se esportan producen 500 ó 600,000 pesos. El maiz y el frijol son los principales objetos de la agricultura del pais. No conozco el valor de lo que se esporta de ellos.

El valle de Monterey es susceptible de suministrar casi

todos los productos de la Tierracaliente. En él he visto la palma de coco, pero ignoro si fructifica: la banana, el naranjo, el limon, el ahuacate (Persea gratísima) la higuera y la Parra: todos prosperan y sus productos son constantes.

En todos los paises secos y estériles de este Estado y el de Tamaulipas, pudiera introducirse la cochinilla; por ejemplo, en las inmediaciones de Salinillas, China, &c.; sobre el *Cactus* que allí se encuentra, que aunque no es el *Cactus opuntia*, creo, sin embargo, serviria muy bien para el efecto, y en caso contrario nada hay mas fácil que trasportar el otro.

REGRESO Á MATAMOROS.

El juéves nos dirigimos de nuevo al cerro Capadero, y fuimos á campar en unas pequeñas colinas que distan de él unas tres leguas. Pasamos y repasamos el rio de Monterey, y encaminándonos por su ribera septentrional, no léjos de Cadereyta á Jimenez, se pasa el arroyo de Zavala que no á mucha distancia se reune al rio citado.

Monterey está situado en la entrada de un hermoso valle, hácia el desemboque de las gargantas que vienen del Saltillo. Dichas gargantas están formadas en las inmediaciones del rancho de los Muertos, por la Cordillera de la Sierra Madre, hácia el Poniente, los cerros de la Rinconada y de las Mitras, al N. E. Siguiendo la Cordillera su direccion hácia el Sur, forma uno de los muros del valle: al Oriente se ve el cerro de la Silla, y detras de su prolongacion al Sur, los de Cadereyta Jimenez. Al N. se prolonga del E. al O. el cerro del Capadero, y algunos otros ramales de la Sierra

Madre. En el valle se ven los cerros del Topo, donde están los baños termales de agua sulfurosa.

Todos los escalones que conducen al vértice de la Sierra, como tambien la base de las montañas, están formadas de capas de pizarra. Dichos escalones son muy notables y numerosos al S. O. de Monterey, y al E. de Cadereyta.

El fondo del valle deja descubierto en algunas cañadas, los mismos bancos de *Pudinga* que vimos en las inmediaciones de Salinas y Palo Blanco. Por intervalos, la caja de los arroyos y de los rios se encuentran trazadas alternativamente sobre estas *Pudingas*, pero mas comunmente sobre la pizarra. Esto es lo que se observa en la del rio de Monterey, aunque con mucha dificultad por la gran cantidad de piedras rodadas que la llenan; pero este hecho es de toda evidencia en la caja de los arroyos y particularmente en los que son de alguna importancia. El arroyo de Zavala en el valle de Monterey, el de Nayanjuala al pié de la falda occidental del cerro del Capadero, y el arroyo del mismo nombre que pasa por la punta meridional de la misma montaña, dejan al descubierto de la manera mas clara aquellos grandes bancos de pizarra, que como algunos de caliza se inclinan generalmente al N. E.

La capa de tierra vegetal de este valle no es muy gruesa, y en muchos lugares no la dejan formar los torrentes. En los bosques se encuentran esparcidas diferentes *Leguminosas* arborescentes, un Heliotropio con flores blancas, cactus, y cierta cantidad de palmas de dátiles notables por las ramificaciones numerosas de sus troncos á ocho ó diez piés sobre la tierra. Este vegetal suministra un fruto eminentemente pectoral, de un sabor dulce, pero desagradable como el del *Maná*. Le he visto florecer en Abril, y he comido sus frutos enteramente maduros ó pasados, en el mes de Diciembre. Muchos árboles estaban cargados de cuatro á cinco racimos,

y cada uno de estos estaba adornado de mas de 200 flores de un blanco súcio.

El cerro del Capadero que dejamos al N. O., no está poblado por ninguna villa. En él viven pastores cuidando sus ganados: algunos ranchos están en sus faldas, y los del Capadero son tantos, tan amontonados, y tienen tan buenas casas, que merece el nombre de pueblo. Hasta este cerro se estendieron por el Oriente las lluvias que cayeron estando yo en Monterey. Mas allá del rio, despues de haber pasado los ranchos de Salinillas, encontramos la tierra mas seca que cuando veniamos. Las *Mimosas* tenian sus hojas cerradas como si durmiesen, el zacate habia desaparecido ó estaba quemado, los cactus que resisten tanto tiempo á la seca tenian sus pencas arrugadas y muchas de ellas caidas, se secaban ó estaban sin vigor. Este dia encontramos dos becerros tendidos en el campo y muriéndose de sed.

Del rancho de Salinillas, situado en la orilla de un arrroyo que corre en la falda oriental de la montaña del Capadero, hay una distancia de doce leguas al pueblo de China. Las orillas del arroyo están cubiertas de *Retamas*, y de algunas otras *Leguminosas* arborescentes. La *Retama*, impropiamente llamada así por su semejanza con la *Genista*, es un árbol comun en todos los arroyos de la Tierracaliente, y sobre todos los rios espuestos á inundaciones. Su árbol se eleva á diez ó veinte piés de altura, y su tronco es cilíndrico de un color pardo agrisado y poco ramificado. Sus ramos nuevos tienen en el nacimiento de sus hojas tres espinas, y éstas se convierten despues de la florescencia en un verdadero *Phyllodium* (1) de seis pulgadas de largo, de dos ó tres líneas de ancho, y pendiente. En la Primavera se vé el *Pe-*

(1) Se da este nombre á los peciolos de ciertas hojas compuestas ó muy desfiguradas, que toman tal estension que parecen verdaderas hojas, y en las que sus foliolas abortan en todo ó en parte.

ciolo aplastado con todas sus foliolas, las que se caen gradualmente á medida que se acerca el Otoño. Sus flores son amarillas, grandes, y dan al árbol un aspecto agradable.

En los terrenos áridos y desiertos que separan á China del cerro del Capadero, se encuentra un arbusto llamado Guallacan (*Zygophylleae*).

En las inmediaciones de China es muy comun la víbora de cascabel (*Crotalus horridus*). Desde el rancho de las Norias á Salinillas, hay tanto número de estos animales, que se les puede encontrar por la huella que dejan. La yerba del *Indio* ó de la *Víbora*, es un poderoso antídoto contra la mordedura de este peligroso reptil. Los indígenas se sirven con buen éxito de esta planta, y sus virtudes son conocidas de todos los del pais. Los viejos habitantes de estas localidades jamas se acuestan á dormir sin poner á su lado su bolsa de tabaco. Aseguran que la víbora atraida por el olor del tabaco viene inmediatamente, se emborracha con dicho olor, y se duerme hasta ser de dia. Los viageros aseguran que rodeando la cama con un cabestro, jamas la víbora pasa por sobre ella, y de este modo se liberta uno de ellas.

Siguiendo nuestro camino para China, encontramos á una legua de distancia del rio y rumbo al O., grandes bancos de arenisca alternando con otros de petrificaciones. En este punto las colinas se hacen desiguales, y no las habiamos encontrado desde el Capadero. Desde el rio de China al pueblo se observa una cadena de pequeñas colinas calcáreas, casi paralela á la Sierra Madre. Al Oriente de estas colinas está el miserable pueblo de China. El rio llamado de San Juan tiene abierta su caja sobre bancos de arenisca. Sus aguas aumentan mucho en ciertas estaciones del año, é interrumpen las comunicaciones. En el paso de los ranchos de San José no hay piraguas para facilitar el paso; pero en el del Cuchillo se encuentran dos ó tres.

Luego que llegamos á China seguimos nuestro camino directamente para Matamoros. Nos prestaron caballos y una mula, con cuyo auxilio pudimos ir á dormir no léjos de un rancho, que está muy separado del camino, y al que llaman tambien rancho de las Norias por los pozos que tiene para proveerse de agua en tiempo de seca. En los arroyos del Coronel y de las Tunas, apenas encontramos agua para dar á nuestros caballos. El tiempo permanecia incierto, y la apariencia de lluvias en estos parages que se ponen entónces impracticables, hacia que acelerásemos nuestra marcha.

A ocho ó nueve leguas del rancho de las Tunas, siempre en la direccion del Oriente con algunas pequeñas variaciones hácia el Norte, pasamos por el Puerto. Este parage es un paso por medio de colinas calizas bastante elevadas, paralelas á las de China y por consiguiente mas ó ménos en la direccion de N. á S.

La caliza de estas colinas es muy arcillosa, y se la encuentra en todo el camino desde el arroyo de las Tunas. Despues de haber pasado el Puerto y sobre la falda oriental de las lomas se encuentra el rancho de las Norias, y en el que el agua de los pozos está fuertemente saturada de carbonato de sosa, en tanto grado, que la de ciertos pozos es imbebible.

Pasadas las Norias se siguen encontrando colinas de igual naturaleza á las citadas; pero mientras mas se aproxima uno á Reinosa, ménos arcilla contiene la caliza.

En las inmediaciones de Reinosa es en donde se calcina la cal que se consume en Matamoros, por faltar enteramente en las inmediaciones de esta segunda villa.

En las hondonadas de las colinas de Reinosa se forman pequeños lagos cuando deborda el rio Grande. Estas localidades son conocidas bajo el nombre de *las Lagunas*, y allí es en donde comienza la verdura.

Una noche que el cielo estaba descubierto, me admiraba del cambio del aspecto de la bóveda celeste en estas regiones. Monterey, situado hácia el fin de la zona templada, apenas deja ver la Osa mayor cuando está en su curso inferior; pero en Reinosa, donde el horizonte está despejado, se la ve casi confundirse con él. Las dos Osas son constelaciones perfectamente conocidas por los militares de presidio. Su vista continuamente fijada sobre estos astros, les ha enseñado á conocer sus diversos movimientos segun las estaciones. En estos remotos paises en donde las horas no son conocidas, la Osa pequeña sirve para dividir el tiempo. Los soldados interesados en dividir la noche, para arreglar sus ocupaciones militares, la dividen en tres partes, arreglándose al curso de esta constelacion, que conocen con el nombre de los Guardas. Aquellas tres divisiones son, prima, modorra y alba. Muchos soldados que la dan de instruidos, dicen que las cuatro principales estrellas de la Osa mayor son ladrones que quieren atacar á la Polar, y que las principales de la Osa menor son cuatro guardias, que dando vueltas al derredor de la Polar, la defienden de aquellas.

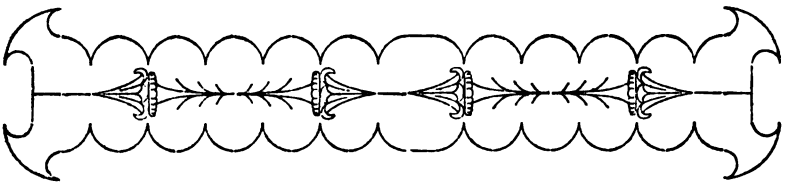
La diferencia que encontré entre la vegetacion de las costas y la del interior hasta Monterey, es bastante sensible, aunque ninguna bajada ni elevacion rápida lo separen del litoral del golfo. El camino sigue un declive suave, y si algunas veces se suben pequeñas colinas, á poca distancia vuelve uno á ponerse casi á la misma altura que ántes tenia. Sin embargo, las épocas de la florescencia y de la fructificacion de las plantas son diferentes, y esta diferencia acaso proviene de la proximidad á las costas ó á la Cordillera. Esta diferencia era entónces de ocho á diez dias, pues que el 1 y 2 de Abril, las *Mimosas* y *Palmas*; que estaban ya en el fin de su florescencia, la principiaban el 12 ó el 15 en el valle de Monterey. A mi regreso (el 21) no encontré so-

bre el camino ninguna palma con flores, aunque en el Nuevo-Leon las acababa de dejar todas floridas.

Desde Reinosa la verdura aumenta á cada paso. Las inmediaciones de las Lagunas, un poco abajo de las cuales hay un camino mas corto que el que seguimos para ir á las Norias, no falta de pastos para los animales. El camino está sombreado y cubierto de ranchos luego que se llega al camino real en las inmediaciones de la Mesa.

El 24 de Abril, despues de medio dia, entré en Matamoros.

Luis Berlandier.



CAZA

DEL OSO Y CIBOLO

EN EL N. O. DE TEJAS.

NOVIEMBRE 19 DE 1828.

Mucho tiempo hacia que deseábamos recorrer los paises situados al N. O. de Béjar, tan interesantes como poco conocidos; pero una paz poco asegurada con los salvages, paz que á menudo interrumpen repentinamente con las hostilidades, no nos presentaba nada de seguro para resolvernos á echar un paseo en aquellos desiertos.

Hacia cerca de un año que los comanches habian celebrado tratados de paz con el Exmo. Sr. D. Anastasio Bustamante; pero á pesar de ella, solo habian venido á Béjar algunas tribus de poca consideracion á hacer sus cambios comerciales: nunca los grandes capitanes se habian presentado

desde que se habian concluido los tratados de paz. Repentinamente, en el mes de Agosto (de 1828) se presenta *Barbaquista*, (capitan el mas célebre y el mas valiente entre todos los comanches) á ratificar y renovar la paz y amistad con los habitantes de Téjas. Este hombre, célebre en la historia de los guerreros comanches, fué recibido por las autoridades con benevolencia y pruebas de amistad, y la moderacion que él usó en sus pedidos hizo se le creyese de buena fe, se tuvo confianza en la paz, y al irse, se le colmó de regalos. Animados nosotros con la visita de este hombre temible, deseosos de tomar algunas notas de las pretendidas minas de Téjas, aunque persuadidos por la naturaleza del terreno de que no podia haberlas en las inmediaciones de la capital; y en fin, deseando reconocerlas, formábamos el proyecto de una escursion, cuando el teniente coronel Ruiz, (á quien las vicisitudes políticas bajo el gobierno de la metrópoli hicieron vivir ocho años entre las hordas de los comanches) se decidió á ir á pasar unos dias cazando en los terrenos que tanto anhelábamos por ver. Casi al ponernos en marcha, llegaron á Béjar sesenta ú ochenta comanches á las órdenes de sus capitanes Reyuna y el Ronco, y siguiendo los consejos del Sr Ruiz, este señor y nosotros, acompañados de los salvages, salimos á nuestra espedicion.

La mañana del miércoles 19 de Noviembre, salimos de Béjar con treinta dragones; unos empleados en nuestro servicio, y otros que con licencia iban á buscar carne. Nuestra primera jornada fué hasta el arroyo de los Olmos, distante tres leguas al N. O. de donde habiamos salido.

Los indígenas llevaban en su caravana mas de 300 caballos. El silencio del desierto hacia imponente la marcha: nuestro séquito ocupaba un grande espacio: se caminaba á discrecion; pero muchos indios iban delante como descubridores.

En los Olmos, la vegetacion diferia de la de Béjar: el arroyo corre sobre arcilla endurecida, y se reune al rio de San Antonio. Sus aguas son un poco saladas. El terreno es sensiblemente mas alto; las lomas son poco elevadas, cubiertas de tierra vegetal, y en algunos puntos dejan descubrir bancos de caliza.

Estos vastos desiertos son casi desconocidos de los geógrafos modernos, y las cartas solo ofrecen compilaciones inexactas de todo lo que han dicho. Muchas veces á un capitan de presidio, que raras veces sale de él, le ha pedido el gobierno noticias sobre el pais, y él, fiándose en lo que le dicen sus soldados, ha enviado una memoria llena de errores. En tiempo del gobierno español el viagero que se encontraba en estos paises, era sepultado en Acapulco ó Veracruz, si por fortuna escapaba de las garras de la Inquisicion.

Los indios comanches, charíticas y otras naciones amigas de la primera, son casi las únicas que habitan el N. O de Téjas y las partes orientales del Nuevo-México. En estos últimos puntos es donde se encuentran comunmente sus pueblos; pero estas tribus nómades, no teniendo lugar fijo, los llevan á donde quieren segun la estacion. En Invierno se acercan á Téjas, y en Estío á la sierra de Santa Fe. Los indios yutas, y no yuntas como se ve en las cartas geográficas, son los mismos que los comanches ó cumanches, pues yuta eso quiere decir en la lengua de los lipanes. Por consiguiente no se pueden distinguir esos nombres, que aunque de dos lenguas diferentes, espresan una misma nacion. Pero no es lo mismo con la palabra apaches, que quiere decir lipanes, indios que á la fecha se han retirado sobre las orillas del rio Bravo, á las costas del golfo, y á las inmediaciones de Goliad y de Béjar. Cuando esta nacion guerrera, ántes de la coronacion de Iturbide, eran íntimos aliados de los comanches, habitaban el mismo pais que estos, pero habiendo cesado la

amistad y declarádose las hostilidades, habitan ordinariamente diversos paises; y si algunas veces van á los de sus enemigos, solo es para robarlos ó hacerles la guerra. El presidio de San Sava se cree que hace mas de sesenta años que está inhabitado. El rio que pasa junto á las murallas del presidio y que tiene el mismo nombre, es conocido de los comanches con el de Socôcunô.

Ni los salvages ni sus prisioneros (comunmente llamados cautivos), ni los vecinos de Téjas, han encontrado jamas la laguna, de la cual nace el rio de Guadalupe, y que en las cartas vemos con el nombre de Laguna de las Yuntas. En las cabeceras del Guadalupe es cierto que hay algunos pequeños charcos que en ciertos tiempos tienen agua, y entónces suelen venir á campar á sus orillas los salvages. Pero su pequeñez, su poco fondo, todo, en una palabra, los aleja de una laguna, y ellos no merecen ni el nombre ni las dimensiones que se les ha dado sobre las cartas.

En el arroyo de los Olmos comenzamos á observar ya grande diferencia en el carácter de los salvages que nos acompañaban. En los pueblos mas desconfiados, taciturnos y misteriosos, nunca manifiestan el carácter franco y alegre que les es genial en el desierto. Despues de haber formado su campo y puesto en pié sus tiendas cónicas de cueros (hechas por sus mugeres), el hombre se va á la casa ó se acuesta sobre unas pieles que le tiende su compañera. Antes de anochecer fueron á fumar la pipa á un lugar retirado del campo: los que asistieron á esta ceremonia, no se sentaban sino despues de haber preguntado dónde podrian hacerlo y despues de haber hecho las ceremonias de estilo. Mientras dura la circulacion de la pipa, todos tienen la palabra. En estas reuniones es en donde ellos se comunican sus mayores secretos: allí es en donde se descubre la desgraciada adúltera. El culpable, segun dicen, jamas es castigado por el marido con

la muerte; solamente se abroga el derecho de darle algunos golpes y cogerse sus mulas ó caballos. Generalmente los que seducen se escapan de la ranchería con el objeto de su crímen, y andan mucho tiempo errantes en los bosques. Cuando regresan á la ranchería, el culpable recibe con resignacion los golpes, y todos lo reputan por mas valiente que si hubiera pagado solo la multa.

Entre los indios que nos acompañaban, habia dos cautivos que habian sido robados desde su niñez, y un indígena que sabia muy bien el castellano, y el que en tiempo de los vireyes habia viajado con un conde. Es muy notable que los cautivos no hablen el castellano en nuestros pueblos: ¿lo harán por temor, ó por espionage?

El carácter, que da un aspecto bien particular á estas naciones, es la falta completa de cejas, pues ellos se las arrancan enteramente: algunos tienen una poca de barba.

NOVIEMBRE 20.

Arroyo de los Olmos: despues de una noche muy serena y húmeda. A las cinco y media horas de la mañana: termómetro de R. 2°: cielo sereno. A las seis horas, 1°, 3.

Nos levantamos muy temprano, aunque con bastante frio. Todavía la luz de la luna estaba sobre esta parte del hemisferio, y ya el capitan Orador (llamado Atolero), comenzaba á comunicar á toda la tríbu, en alta voz, lo que debian hacer, y la hora en que debia emprenderse la marcha. Al sa-

lir el sol, repitió lo que les habia dicho, y les recomendaba, sobre todo, tuviesen con nosotros toda clase de consideraciones. La conducta de los indígenas fué conforme al encargo que se les habia hecho: durante el tiempo que estuvimos con ellos, fueron siempre moderados y no arrogantes, como lo tienen de costumbre: léjos de inspirarnos temor, nuestra confianza se aumentó cada dia.

El camino fué en la direccion del N. . . . . pero lleno de sinuosidades. El aspecto del pais cambió del todo. Seguimos una série de gargantas rodeadas de hermosas colinas cubiertas de bosques y que aumentaban gradualmente de altura. En la mayor parte de las cañadas, ó en los barrancos, las estratas de caliza están horizontales y muy distintas. A menudo, entre las capas de caliza ampollosa, se encuentran pedazos de hierro. Este mismo dia pasamos el arroyo de Leon que desagua en el rio de Medina. Como á una legua de distancia entramos en las gargantas de Puerto-Viejo: desde este puerto, que tiene una hermosa vista, descubrimos una série de pequeños valles, y colinas poco elevadas, aun mas bajas que el puerto. Seguimos nuestra ruta hasta el Ojo de Agua, en donde campamos á la orilla Occidental del arroyo, detras de unos mogotes de Chaparros: al N. y al N. O. estábamos abrigados por colinas cubiertas de bosque. En este parage fué en donde un indio, que habia matado un venado, repartió su carne entre nosotros, á pesar de necesitarla él mas.

La guerra continua en que viven las hordas indígenas unas contra otras, los obliga á estar siempre sobre las armas, y están frecuentemente espuestos á terrores pánicos. Por esto fué, que despues de una jornada tranquila, hubo dos falsas alarmas en nuestro campo. Entre siete ú ocho horas de la noche estábamos sentados junto á nuestras lumbradas, cuando un cautivo, llamado Cárlos, nos hizo observar que al-

gunas mulas bufaban, y que seguramente era de miedo. Diez minutos, á lo mas, se habrian pasado, cuando cerca de 300 caballos, que pastaban quietamente sobre las faldas de las colinas que teniamos al N. y al N. O. echaron á huir; y atravesando á escape el campamento en todas direcciones, tiraban tiendas y desparramaban las hogueras para precipitarse á los bosques del Sur. Todos los salvages, asustados, se apoderaron de sus armas; y á pesar de la consternacion que reinaba, algunos, que habian tenido la precaucion de persogar sus caballos, montaron inmediatamente y fueron tras de la caballada con objeto de traerla. Apenas se habia restablecido el órden, cuando de las tiendas, las mas inmediatas al arroyo, la alarma se comunicó de nuevo, y los gritos de Tasi Tasi, que resonaban por todas partes, nos hicieron creer que nuestros compañeros (los indios) estaban atacados por los lipanes. De nuevo nos pusimos sobre las armas; pero con nada se puede comparar la prontitud con que aquellos guerreros se arrojaron hácia donde venia el ruido. En ménos de dos minutos todo estaba dispuesto para el combate, y en este intervalo vimos algunas mugeres, que con el arco en la mano daban señales de estar prontas á defenderse, miéntras que otras apresuradamente ponian á sus hijos entre nuestro real, considerándolo como el parage mas seguro. Esta alarma, lo mismo que la anterior, fué falsa: su orígen estaba en la estampida que acababa de dar la caballada: faltos de precauciones para seguridad de sus campamentos, viven en una agitacion continua, y de las sombras hacen realidades.

Al cabo de algunos instantes se restableció de nuevo el órden: pero á pesar de esto, no habian dejado que la caballada saliese del campo. La mayor parte de los comanches montaron á caballo; pidieron prestadas las lanzas de los soldados, y habiéndose puesto todos sus adornos de guerra, salieron en dos patrullas á registrar las inmediaciones del cam-

po, el que quedó asegurado con una especie de guardia. Algunos tenian tanto miedo, que creian haber visto á dos lipanes; pero nosotros sabiamos que éstos habian sido robados de su caballada por otra partida de comanches, á quien habian querido hacer lo mismo los lipanes, de donde inferiamos ser falso lo que se aseguraba. Apenas comenzaba á amanecer, cuando los comanches montaron de nuevo á caballo y fueron á reconocer el parage, por el cual creian que el enemigo se habia acercado en la noche, pero regresaron confesando que nada habian visto. Despues de la primera alarma que tuvimos en la noche, mucho nos hizo reir el pasage siguiente: Entre los comanches que nos acompañaban habia uno que se hacia notable entre todos, por su mucha pereza y poltronería, y el cual, despues de pasado el primer susto, decia á todos los que estaban en el campo, que daria un prémio al que adivinase qué cosa habia asustado á los caballos. Seguramente fué un oso ú otro animal; pero nuestro pobre indio tenia tanto miedo, que no pensaba en ello.

Ya hemos dicho que la seguridad de un campo de indios es ninguna, tanto mas cuanto desconocen ó no quieren poner en práctica precaucion ninguna para evitar una sorpresa. Toda su confianza la ponen en sus caballos, y de aquí proviene que comunmente los tengan persogados ó maneados: bien saben ellos que sus enemigos desean mas dejarlos pié á tierra, que el matarle algunos individuos; y por esto, aun allá en las rancherías, cuidan constantemente sus caballos. Por el dia, cuando no tienen alguna sorpresa, los sueltan á que coman en la campiña, pero aun entónces ellos ó sus cautivos los tienen á la vista.

NOVIEMBRE 21.

La distancia del Ojo de Agua á uno de los brazos del arroyo del Cibolo, es de cinco leguas: esta fué nuestra jornada el dia de hoy. El camino está trazado por una série de colinas y de valles: las primeras son de caliza ampollosa, igual á la observada ayer. La vegetacion era tambien muy análoga: se veian algunos cedros de diez á doce piés de altura. El *Ayumé* abundaba sobre todo el camino, en el fondo de los valles y á orilla de los arroyos: es un pequeño arbusto de seis á doce piés de altura: su aspecto es el de las plantas de la familia de las *Terebinthaceas*. Los vecinos de Téjas lo llaman *Ayumé:* y los comanches que lo fuman lo conocen bajo el nombre de *Temaichia*. Los salvages recogen sus hojas generalmente en el Otoño, las que entónces están rojas y muy oxidadas: para hacer su provision, la secan al fuego ó al sol, y para fumarlas, las mezclan con tabaco. Los frutos están dispuestos en racimos piramidales, de forma redondeada, rojizos, oblongos, y un poco ágrios. Se asegura que en Santa Fe de Nuevo-México hacen vinagre con los frutos de otra especie de *Ayumé*. Este mismo dia se encontró con flores un solo pié de la planta, conocida bajo el nombre de *Yerba del Indio*, cuya raiz se emplea útilmente en heridas. Los comanches la llaman *Puip;* y cuando uno de entre ellos está herido, mascan la raiz (que es muy larga) y esprimen el jugo y la saliva en la llaga. Muchas veces hemos oido decir que heridas muy grandes se han curado de este modo pronto y radicalmente. La direccion géneral del camino fué N. N. O. . . . . El dia de hoy campamos sobre una peque-

ña eminencia, desde la cual descubriamos el terreno donde estaba nuestra caballada. Los indios y los soldados mataron hoy osos y venados; y léjos del campamento dos comanches mataron dos cíbolos. Trajeron algunos pedazos de carne, y dejaron la restante abandonada á los animales carnígos.

Apenas el sol habia bajado algunos grados bajo el horizonte, cuando tuvimos una alarma parecida á las de la noche anterior; pero persuadidos del temor de los indios, casi no nos ocupamos de ella. Los guerreros montaron á caballo; venian á cada instante al derredor de nuestro real; pidieron lanzas, hicieron patrullas, y nada descubrieron. El autor de esta alarma fué el *indio poltron* que en la noche anterior habia ofrecido un prémio al que descubriese qué cosa habia asustado á los caballos. Este indio, que solo vivia de las limosnas que recibia de los otros, habia vendido en el dia su arco y flechas. En la tarde, en el parage que habiamos campado, fué al arroyo, en donde creyó haber visto una persona blanca que le hablaba: volvió corriendo al campo, contó lo que le habia pasado, y él y sus colegas dedujeron que eran los lipanes.

NOVIEMBRE 22.

Muy temprano nos pusimos en marcha, y seria el medi-dia cuando llegamos á las orillas del rio de Guadalupe. Desde el punto de partida hasta las bocas occidentales de la gargantas del Puerto Viejo, llamado por los comanches *Via-* seguimos constantemente una direccion hácia el N. O. por

fondo de valles estrechos, en donde viven multitud de venados. Las Gargantas están bastante ocupadas, y dejan descubrir las capas horizontales de caliza que las forman. Luego que penetramos en los Ahiladeros, que son generalmente de un dificil acceso, y en los que encontramos osos negros, la direccion del camino cambió considerablemente hácia el Norte. La distancia andada el dia de hoy, no pasó seguramente de cinco leguas, pero fué muy penosa. Sobre la márgen occidental del rio de Guadalupe, y muy inmediato al punto donde campamos, estaban unos vecinos de Béjar, los que habian matado muchos osos. Los comanches frecuentan mucho este rio.

NOVIEMBRE 23.

Por haber sido la noche muy fresca, nuestra salida del dia de hoy fué mas tarde que los dias anteriores. Atravesamos una cadena de colinas y de valles encantadores, por donde corrian multitud de arroyitos. Algunas veces el rio de Guadalupe parece que corre en sentido inverso de su direccion general: por donde le pasamos, se dirigia de N. á S. En algunas colinas bastante elevadas y cubiertas de algunos arbustos, vimos por todas partes las huellas de los cíbolos y de algunos cazadores que seguian una direccion diferente á la nuestra. Nuestro camino ha sido muy sinuoso; pero á pesar de esto, la direccion fué del N. mas ó ménos al O. Este dia encontramos algunos arbustos de *Ayumé* con frutos, sin embargó de estar la estacion muy avanzada. Los comanches hacen uso de una especie de *Berberidea*, conocida por los ve-

cinos de Téjas con el nombre de..... Su raiz, machacada, sirve para teñir de amarillo.

El *Estafiate*, segun dicen los mismos indios, es empleado con buen éxito en los baños de vapor, tan comunmente usados por los comanches y los chariticas.

En los valles situados mas allá de las orillas del rio de Guadalupe ó Vococue, la vegetacion arborescente está casi reducida á la de una encina de treinta á cuarenta piés de altura, y que tiene el aspecto del *Encino Roble*, que se encuentra en todo el N. de Téjas, y sobre todo, hácia el rio de Trinidad. Su tronco no está tortuoso; su cáscara ó corteza es agrisada, poco hendida en el tronco y lisa en los ramos nuevos. En estos pequeños bosques de encinas es en donde los osos negros se encuentran á veces en partidas comiendo la bellota. El parage donde hicimos alto solo dista como cuatro leguas del rio de Guadalupe, y aunque continuamente subiamos y bajábamos, el fondo de los valles nos pareció estar en una misma altura. El arroyo en donde campamos no tiene ningun nombre conocido; pero un comanche, habiendo matado en él un lobo blanco, le dimos este nombre: en dicho arroyo, que va á perder sus aguas en el rio de Guadalupe, solo encontramos rodado caliza y *Silix*, pero ningun indicio de minerales. Las lomas son de la misma naturaleza que las observadas los dias anteriores, con la sola diferencia de estar las *Estratas* no tan horizontales y ser las lomas bastante elevadas.

El lobo blanco (*Canis albescens*) de que hemos hablado ántes, ya estaba hecho pedazos cuando le vimos: la descripcion que sigue solo tiene por objeto fijar la atencion de los viageros. "Su pelo estaba enteramente blanco con algunas nubes agrisadas; los vigotes tambien blancos, las orejas puntiagudas y sin cerdas. La membrana bocal, la de la estremidad de los dos dedos y la de debajo de los piés, que esta-

ban negruscas, hacen creer que este individuo no era albino, aunque no se hayan visto los ojos. La cola blanca y las manchas agrisadas que tenia, eran mas oscuras que las que se miraban en lo restante del cuerpo. Este lobo es llamado *Isa* por los comanches, quienes le tienen por muy bravo." Los salvages estiman mucho su piel, á la que atribuyen muchas propiedades sobrenaturales, como por ejemplo: un carcax, hecho con ella, resguarda las armas que se guardan en él: las flechas espuestas al humo del pelo cuando se quema, jamas dejan de herir al animal contra quien se tiran.

El zorrillo, especie de mufeta, á pesar de su olor desagradable, lo comen comunmente los soldados y vecinos de los presidios, despues de haberle quemado el pelo y quitádole las glándulas anales: los comanches lo aprecian mucho y lo llaman *Tehuitsi.* Se conocen en Téjas dos especies bien distintas de este animal, las que difieren entre sí por la posicion de sus manchas negras y blancas, y por el tamaño de la cabeza.

NOVIEMBRE 24.

En la mañana de este dia se separaron de nosotros los comanches, asegurándonos deseaban los acompañásemos hasta sus rancherías. Despues de haber hecho varios cámbios con los soldados, y todos ellos con la desproporcion que acostumbran, tomaron la direccion para sus pueblos. La nuestra fué casi directa al Occidente: á medida que avanzábamos, encontrábamos gargantas y colinas muy áridas, en las que á cada paso veiamos las huellas de los osos y cíbolos; y co-

mo las seguimos, nos condujeron á paises cubiertos de bosques de encinas, en las que fuimos por muchas direcciones. El dia fué muy caliente: á la una de la tarde el termómetro de Reaumur marcaba 17°: el cielo estaba sereno, y el ciamómetro daba 16° al zenit.

Hácia medio dia campamos sobre la falda de una loma, no léjos de las márgenes del rio de Guadalupe. En la direccion que debian llevar los comanches vimos un humo. Si los indígenas no usan el telégrafo para comunicarse á lo léjos, se sirven en su lugar de humaredas, con las que se anuncian cuanto quieren.

Las lomas que encontramos este dia, no forman ningun valle, y solo se hallan separadas á pequeñas distancias por gargantas estrechas. Su altura es tan considerable, que presentan el aspecto de un pais verdaderamente montañoso, y pudiera llamárseles cerros pequeños. En estos lugares áridos se encontró una especie de..... que se semeja á..... no la volvimos á ver mas.

NOVIEMBRE 25.

La noche fué muy oscura. Por la mañana levantamos nuestro campo para ir á otro punto mas adecuado para la caza del oso. Perseguidos por la mala suerte, nada encontramos en nuestro camino. Despues de haber bajado á llanuras, las unas desnudas y áridas, otras cubiertas de bosques de encinas, y en donde habia huellas de cíbolos, atravesamos otros bosques, en donde encontramos un camino, cuyo

orígen remonta á la época en que las tropas realistas, mandadas por Arredondo, fueron á hacer la guerra á los lipanes. En una distancia de nueve millas, la superficie de la tierra solo presentaba los restos de un grande incendio. Los salvages y los viageros que recorren estos desiertos, incendian los campos, unas veces de intento para que salgan nuevos pastos, otras accidentalmente cuando abandonan en el parage en que han estado hogueras encendidas. Pasamos dos arroyos que no tienen nombre. Las aguas del rio de Guadalupe que atravesamos algunas veces, son transparentes, poco profundas, y corren sobre caliza.

Despues de medio dia campamos á la orilla de este rio, cerca de un parage en donde se enancha considerablemente. Se asegura que el rio en tres lugares se presenta de este modo, aun cuando sus aguas están bajas. ¿Será esto lo que en las cartas se llama Laguna de las Yuntas? Pero desde estos puntos á las cabeceras hay todavía mucha distancia.

Como á las tres de la tarde, y cuando todos descansábamos, un soldado, que en una altura estaba de vigía, vino á dar parte que en una llanura inmediata, rodeada de bosques, estaba una partida de cíbolos, todos acostados. A lo léjos estos animales nos parecieron montones de tierra, esparcidos en la pradera. En pocos minutos los mejores cazadores montaron á caballo, y nos dirigimos hácia donde estaban los cíbolos, á los que no fué posible cazar, porque el viento, que iba en la misma direccion que nosotros, les advirtió nos acercábamos.

La caza del cíbolo se hace en diversas estaciones, segun quiere el cazador. Los salvages, quienes principalmente se alimentan con su carne, la hacen en todos tiempos. A fines del Otoño y principios del Invierno, (principalmente en Noviembre y Diciembre), los cíbolos vienen hasta las inmedia-

ciones de Béjar; y ántes qne se hubiese matado inútilmente tantos millares de estos animales, ellos pasaban el rio Grande; pues por las crónicas antiguas sabemos que ellos visitaban el nuevo reino de Leon. Los habitantes de Téjas, así militares como paisanos, se dedican á esta caza y á la del oso anualmente, para acopiar de la primera la carne, de la segunda la grasa, y de ámbas las pieles. Ordinariamente cuando los cazadores encuentran en el llano una partida de cíbolos, se dividen en dos partes; los unos cazan á pié, mientras que los otros, colocados en puestos, lo hacen á caballo cuando los cíbolos echan á correr. Para acercarse á estos animales, se hace uso de caballos mansos y adiestrados al intento, los cuales, ocultando á su amo que va á su lado, se acercan hasta ponerse á tiro de fusil, lo que se consigue muy fácilmente no haciendo ruido; pues los cíbolos, acostumbrados á la vista de los caballos silvestres, no se asustan al ver á un animal de estos. Si el que caza de esta manera tiene la fortuna de matar ó herir de muerte algun cíbolo, con tal que los cazadores á caballo no hayan sido vistos por los otros, el que está cazando puede matar á los demas sin trabajo; pues aunque al estallido del fusil echen á galopar, tan luego como el que está herido cae, vienen los otros á oler su sangre y comienzan á mugir sin separarse de él. En este momento es cuando un cazador hábil, sin moverse de su lugar, los puede matar á todos; pues á menudo que caen, los que quedan se amontonan en derredor de los heridos; pero si se han asustado y huyen, entónces los cazadores de á caballo los persiguen con el fusil ó con la media luna. Estos dos últimos modos de cazar, frecuentemente peligrosos, solo son practicables en los llanos ó en algunos valles, y cuando el cazador ha sido visto. El primero, por el contrario, es mas seguro, mucho ménos penoso y peligroso, y puede ponerse en práctica en todas las localidades, y sobre todo, en los bosques

Este soberbio animal resiste á grandes heridas, y sucede comunmente que se escapan con muchas balas en el cuerpo y van á morir en la soledad de los bosques ó en el fondo de alguna cañada. Los habitantes de Téjas hacen esta caza en Noviembre y Diciembre, y solo por circunstancias accidentales van á ella en otros meses.

El número de estos bueyes mexicanos (segun los llaman la mayor parte de los autores españoles), disminuye cada dia, á pesar de la poca poblacion. Perseguidos en las Floridas por la actividad anglo-americana, se destruyeron completamente miéntras que resisten todavía en Téjas. Hácia el fin del siglo XVII avanzaban mucho mas hácia el S., y en el XVIII venian hasta las inmediaciones de San Antonio de Béjar, en donde han desaparecido en nuestros dias. Las emigraciones continuas de este animal, son alternativamente del N. O. al S. E, y del S. E. al N. O.; y como están bien conocidas, ellas determinan los movimientos de las tríbus errantes, que continuamente se hacen la guerra por la caza de este mamífero. Los huasas hacen la caza sobre su pais, en el Estío, porque entónces la emigracion es hácia el N., y los lipanes la hacen en Invierno en las cercanías del presidio del rio Grande, á donde los cíbolos vienen en corta cantidad. Pero ninguna nacion nómade los persigue tanto como la inmensa tríbu guerrera de los comanches; pues ella, como otras muchas, casi enteramente carnívora, solo subsiste de la caza del bisonte. Los particulares y militares de los presidios tambien contribuyen á la destruccion diaria de un animal tan útil por su carne, que es muy buen alimento, y por su piel, que sirve de vestido á la mayor parte de los indígenas. Se ha visto muchas veces, y se ve todavía, que algunos cazadores matan grandes partidas de bisontes, tan solo para tomar la lana que tienen en la cabeza, ó quitarles la lengua, que es considerada por una comida deliciosa.

Pocas tentativas se han hecho para que pueda asegurarse si el cíbolo es ó no útil en estado doméstico; pero aun cuando no fuera mas que por su carne, que es mejor ó tan buena como la del toro comun, y por su piel, que podria servir para muchas cosas, debiera buscarle con teson el modo de reducirlo. La posicion de los cuernos del bisonte, el copete lanudo que le nace sobre la cabeza y baja por la frente, favorecen la esperanza de trasformarlo en un animal propio para los trabajos agrícolas. Se han llegado á amansar muchos, y se dejaban manejar fácilmente por el individuo que los habia agarrado á los pocos dias de nacidos. Es muy cierto que si se les agarra cuando ya tienen algunos meses, no hay ninguna esperanza de poderlos criar; pues son tan soberbios, que prefieren morir de hambre que comer lo que se les da. Los padres de San Francisco nos dicen que en el siglo XVII se miraban en Zacatecas dos cíbolos estirar una carreta, y que eran tambien propios para otra clase de trabajos. No puede dudarse que este animal se familiariza, y este solo hecho es bastante para la atencion de los agrónomos, por la razon de que cuando mas el hombre multiplica el número de sus sirvientes, tanto mas crece el de sus recursos. Aun cuando los primeros y nuevos ensayos fuesen infructuosos, quedarian siempre grandes esperanzas de no perder lo trabajado, pues acaso se lograria el intento en las generaciones futuras de este animal, que en pocos años es muy corpulento.

El bisonte es conocido por los mexicanos con el nombre de cíbolo: los comanches le llaman *Cuttse*. Este animal entra en calor en los meses de Julio y Agosto: las hembras paren en Abril y Mayo.

NOVIEMBRE 25.

Despues de una noche nublada, nos pusimos en marcha en la direccion del O. N. O. por dentro de las gargantas en donde los lipanes, en tiempo de la guerra con los españoles, venian á refugiarse. Andariamos, cuando mas, dos horas, atravesando alternativamente cañadas y colinas. Encontramos un arroyo de aguas cristalinas que, en el parage donde lo pasamos, corria en sentido inverso al rio de Guadalupe, á pesar de que es tributario de él. En los bosques solo se notaban dos especies de encinas y muchos nogales sobre las orillas de los arroyos.

En la caja del rio de Guadalupe, que casi no tiene límites á causa de los desbordamientos repetidos que tiene, se encuentra una enorme cantidad de grandes nogales que las crecientes súbitas de las aguas han matado y se mantienen secos en pié. Cuando el fuego que quema las campiñas se comunica á los bosques, los árboles de que acabamos de hablar, sirven como de conductores para que el incendio pase de una márgen á la otra de los rios.

NOVIEMBRE 26.

La noche pasada fué oscura y muy fresca: por la mañana, al salir el sol, el termómetro bajaba á 1° R. y á las siete horas de la mañana, cuando comenzaba á evaporarse el rocío, subia á mas 1°, 3 R.: el viento era del S. O. y el cielo estaba aborregado.

La marcha no fué mayor que la de ayer; pues apenas hariamos cinco millas hácia el N. N. O. por entre cañadas. Lo escarpado de las lomas muy elevadas del lado del Occidente, dejaba á descubierto, de una manera muy distinta, la estratificacion de la roca calcárea que las formaba. Como ciertas capas de caliza favorecen la vegetacion mas que otras, la arboleda está en este punto dispuesta por escalones muy horizontales, lo que hace un hermoso contraste.

En una hermosa llanura, atravesada por el rio de Guadalupe, se encuentra el antiguo campo de la nacion lipana (y en el cual hicimos alto) á orillas del dicho rio. Cuando los lipanes estaban en guerra con los españoles, y en paz con los comanches, se retiraban á estas gargantas, á donde vivian con los productos de su caza y de la agricultura. Allí tenian labores de maiz; y provistos de lo que les faltaba, por los americanos que venian á tratar allí con ellos, siempre se mantenian en estado de hostilidad é independencia. Instruido el general Arredondo por un vecino de Béjar del punto de retirada de los salvages, envió contra ellos 200 hombres de caballería: pero aunque los indios fueron sorprendidos, todos se escaparon, escepto un ciego, á quien mataron los soldados, y cuya calavera encontramos en el bosque.

Se asegura que el maiz y las sandías crecian en abundancia. Los indígenas probaron en estas circunstancias ser tan propios para la agricultura como para la vida errante.

NOVIEMBRE 27.

Por haberse alejado mucho ayer algunos cazadores, y no habiendo vuelto al real hasta en la noche y muy tarde, pasamos todo el dia de hoy en el mismo parage que ayer.

Las altas colinas que visitamos, todas están cortadas bruscamente hácia la caja del rio: al Oriente como al Occidente, están formadas de dos calizas diferentes en capas horizontales: la una tiene petrificaciones de turbinitas; es mas blanca, y forma el cuerpo principal de las pequeñas montañas. En las partes superiores se encuentra alternando con la anterior, y en capas ménos gruesas, una caliza gris y centellante. De ámbas se encuentran pedazos rodados en los arroyos; pero generalmente la segunda es muy rara.

NOVIEMBRE 28.

Durante la mancion que hicimos en la labor de los indios lipanes, observamos un fenómeno que ya habiamos visto muchas veces en nuestro viage, pero sin fijar en él la atencion, y es el siguiente. Cuando la noche ha estado muy fresca y que el termómetro ha bajado de cero, todos los tallos mas ó ménos secos y sin hojas, de una especie de *Compocea*, se cubren de láminas de nieve, perpendiculares al eje y en su derredor del tallo, de manera, que si se hiciese un corte horizontal, se veria como una estrella. Esta cristalizacion es enteramente particular á esta planta, porque jamas la hemos encontrado en otras, ni aun en indicios, miéntras que todas las *Compoceas* estaban cubiertas de ellas. La cáscara de estos tallos estaba seca y hundida longitudinalmente, y particularmente de éstas, rajadas, salian las láminas cristalizadas de nieve. Las causas de este fenómeno nos son desconocidas; pero como el tallo de estas plantas de raiz vivácea estaba aún húmeda, no podrá suponerse que la humedad del centro

del tallo es el núcleo de cristalizacion, y que el frio, contrastando el tallo, hace salir, por las rajadas longitudinales, dicho líquido, el cual se hiela al aire. Este vegetal es conocido vulgarmente en Téjas con los nombres de *Yerba de la Capitana* y *Lengua de Vaca:* es notable por sus flores blancas, y muy comun á la sombra de los bosques y en las orillas de los arroyos. Su raiz, puesta en decocion, tiñe de verde y se emplea con buen éxito como anti-sifilítica.

Retrogradamos una parte del camino que habiamos hecho el 26, para irnos á campar en un lugar mas adecuado para la caza. Pensábamos que cambiando de lugar encontrariamos osos, pero solo vimos las pisadas de estos animales y las de los bisontes. El campo se estableció sobre la márgen oriental de un arroyo que desemboca en el rio de Guadalupe.

NOVIEMBRE 29.

En el parage que hemos dicho arriba, resolvimos permanecer algunos dias para cazar en las inmediaciones.

En la mañana del dia de hoy salimos en compañía del Sr. Ruiz, en la direccion del N. E., y despues nos dirigimos hácia unas lomas pedregosas, conocidas en el pais con el nombre de los *Pedernales.* En este parage hay un arroyo de agua permanente, tributario del Rio Colorado de Téjas, y al que los comanches llaman *Básiónó.* Unicamente dos venados habiamos encontrado en nuestro tránsito, y continuábamos sobre las huellas de osos y cíbolos, cuando encontramos un soldado de otra partida de cazadores, que tenia su campamento á la orilla del arroyo de los Pedernales. Nosotros re-

gresábamos al nuestro despues de haber perdido de vista algunos toros que á lo léjos habiamos distinguido; pero habiendo encontrado á varios soldados del campo de los Pedernales que iban á cazarlos, fuimos con ellos. El Sr. Ruiz mató uno, y los otros echaron á correr, perseguidos por los dragones. Generalmente en esta época los rebaños están formados de un solo sexo, y permanecen de este modo hasta por Julio y Agosto, en que entran en calor. El tiempo de la gestacion dura cosa de nueve meses como en los toros domésticos.

Todo el terreno presentaba casi el mismo aspecto que el de los dias anteriores.

Los venados abundan en estos desiertos; pero su número no es tan grande como se dice. De la misma manera que los bisontes se ven rebaños de venados compuestos únicamente de hembras ó de machos; pero éstos generalmente viven mas aislados y sin compañía. En Noviembre y Diciembre entran en calor: las hembras paren en Mayo y Junio.

NOVIEMBRE 30.

Pensábamos en cambiar de campo el dia de hoy; pero no habiendo venido anoche un individuo de los que salieron á cazar, resolvimos permanecer en este mismo lugar hasta encontrarlo, pues lo creiamos estraviado: se despacharon varios cazadores que conocian el terreno, en la direccion que habia tomado el que faltaba, con objeto de que lo buscasen; pero vinieron sin encontrarlo. Otra partida salió á cazar por rum-

bo diferente; y ésta, sin pensarlo, encontró al individuo que se buscaba, el cual traia un grande oso que habia matado á lanzazos: como en cuarenta y ocho horas no habia encontrado ninguna agua: su caballo no solo estaba fatigado, sino que ni comer queria.

DICIEMBRE 2.

En la mañana de hoy emprendimos nuestra marcha para las cabeceras del rio de Guadalupe, hácia cuyo punto se encaminaban las huellas de todos los animales silvestres que buscábamos Nuestro camino fué muy sinuoso; y despues de una marcha penosa por entre pedregales y matorrales, campamos, despues de medio dia, sobre la ribera oriental de un arroyito, que se cree el orígen del rio de Guadalupe, y un poco mas arriba de las ajuntas de dicho arroyo, con otro muy grande, pero sin agua, y el cual tiene crecientes muy espantosas, y parece venir del N. O., miéntras que las aguas del rio de Guadalupe corren al S. O. en este punto. Este torrente desconocido, cuya caja muy ancha y profunda está abierta sobre capas de caliza igual á la del rio, será en lo de adelante conocido bajo el nombre de *Arroyo de Terán*, en memoria del gefe de nuestra espedicion. Dicho arroyo, como hemos dicho, está seco gran parte del año; pero en la primera tiene tanta agua, como los brazos principales del rio, y forma las cabeceras septentrionales del Guadalupe. Las meridionales salen de unas lomas bastante elevadas, distantes, cuando mas, dos leguas del punto de que hablamos. Dichas lomas derraman sus aguas por un lado en el rio de Medina, y por el otro forman el manantial principal del Guadalupe.

Aquellas lomas están compuestas de caliza ampollosa, y de las que sale una agua muy cristalina que no se agota ni en las mayores secas.

Las márgenes del arroyo (en donde campamos) no difieren de lo que hemos visto ántes: la caliza está en capas no muy gruesas, y entre cada dos capas, ó para mejor decir, en las rajas de separacion se encuentran lajas de *Silix.*

Los bosques son muy espesos, en los que abunda mucho el cedro: algunas especies de encinas que se encuentran están muy esparcidas y comunmente formando mogotes.

En nuestra marcha encontramos inmensas partidas de bisontes.

Permanecimos en este lugar unos dias, y desde él salian los cazadores diariamente á hacer sus escursiones. El dia despues de nuestra llegada, recorrimos, en compañía del Sr. Ruiz, los bosques de cedro que teniamos al E., y en donde encontramos un oso negro. Mucho tiempo le perseguimos á caballo; pues aunque tenia ya diez balas en el cuerpo, no queria morir. Despues de un cuarto de hora de haberlo acosado en todas direcciones, hubo de sucumbir. Estos osos negros no se arrojan sobre el hombre, sino cuando se ven perseguidos de muy cerca. Los salvages dicen que en la cordillera del Nuevo-México se encuentran tambien osos negros, pero tan feroces, que persiguen al hombre aun sin atacarlos. En Téjas se encuentran dos variedades, y acaso dos especies de osos negros: la una, enteramente negra y poco feroz; la otra, es mas intrépida; tiene el pelo del hocico algo amarillo, y de aquí viene que los habitantes de Téjas le llamen osivallo. La carne de ámbos es buena, de comer: la grasa es como la del cerdo. Se asegura que un oso gordo da desde tres á cinco arrobas de manteca. Este animal, que los comanches llaman *Huirá*, se caza á caballo, y con el fusil ó la lanza. En los llanos á donde es fácil perseguirle, rara vez escapa á sus enemigos; pero

casi no es posible ofenderlo en los bosques y en las cañadas por donde los caballos no pueden correr. Jamas se le ha visto arrojarse sobre los que lo atacan; pero á pesar de esto, muchas veces ha quebrado (de una sola mordida ó manotada) una pierna, á los caballos que se les han acercado, por la imprudencia del ginete. En Invierno, aunque esté el tiempo muy frio ó muy caliente, permanecen en sus cuevas, de las que no salen sino cuando los dias están frescos, y sobre todo, muy nublados. En los meses de Mayo y Junio el oso busca á la hembra, y ésta pare en Febrero y Marzo. En Noviembre y Diciembre están muy gordos; pero en el tiempo de la brama enflaquecen considerablemente. El oso no es carnívoro: su alimento favorito consiste en los frutos de la encina y en las bayas de una especie de *Caprifoliácea*, muy comun en estos desiertos. El color de su pelo varía considerablemente; es mas ó ménos rojo, y algunas veces se han visto albinos.

DICIEMBRE 6.

Despues de medio dia levantamos nuestro campo con la intencion de aproximarnos al hermoso Cañon de D. Juan de Ugalde. Por espacio de dos horas seguidas de marcha, nuestros rumbos fueron el S. O. y el S. S. O. Como el sol se habia puesto y no encontrábamos ningun arroyo donde poner nuestro campo, pasamos la noche á la entrada de un bosque de encinas, sin tener agua. El suelo tenia un aspecto árido, y en todo el camino solo vimos y pisamos la misma caliza ampollosa de que hemos hablado ya anteriormente: abun-

dan en ella las petrificaciones. El pais parecia enteramente al de las zonas templadas; pues que en los bosques todos los árboles, despojados de sus hojas, indicaban la presencia del Invierno.

DICIEMBRE 7.

La aurora comenzaba, y la niebla que cubria todo el espacio era tan densa, que apenas podiamos reconocer la direccion que debiamos seguir. Caminábamos poco á poco y en el mayor silencio; y era tanta la oscuridad producida por la niebla, que algunas veces casi tropezamos con los cíbolos. Si el cielo hubiese estado sereno, el aspecto de las Gargantas hubiera ofrecido á nuestra vista un paisage encantador. Como á la mitad del dia llegamos á las gargantas del Cañon de D. Juan de Ugalde. La bajada es tan escarpada y dificil, que muchas veces no se sabe cuál direccion tomar. Al principio la garganta es muy estrecha, y solo deja paso á un arroyo de aguas cristalinas que nace en aquellos parages, y el cual, recibiendo las aguas de los cotos vecinos, las vierte en el Rio Frio, tributario del rio de las Nueces. El Cañon de D. Juan de Ugalde, uno de los mas hermosos puntos de Téjas, fértil y pintoresco en todo el sentido de la espresion, debe su nombre á la espedicion del general D. Juan de Ugalde, quien en el siglo XVIII fué á perseguir hasta allí á los lipanes que venian á refugiarse á este punto cuando estaban en guerra con los españoles. Todas las veces que las naciones nómades del Departamento de Téjas se arman contra sus pacíficos habitantes del Cañon de Ugalde, es el centro

general de reunion de los agresores, y los que en solas dos jornadas llegan á Béjar á hacer sus destrozos. Hácia el N., por donde la garganta es muy estrecha, no se encuentran encinas; el bosque se compone principalmente de cedros, algunos arbustos de frijolillo que los comanches llaman *Ahincapó*, viven allí esparcidos sobre las rocas. Miéntras mas se avanza al S., el aspecto general del pais se semeja á las gargantas de Fausigny, entre Clusa y Sallenches, donde está contenido el rio Avre. Las montañas están á la entrada del Cañon, mucho mas escarpadas por su parte dirigida al E., que las dirigidas hácia el Occidente. Dos ó tres leguas hácia el S., la anchura del Cañon llega á tener de cuatro á cinco millas. Inmensas praderas cubiertas de verdura, en donde pacen pacíficamente los venados, están acompañadas de grandes bosques de encinas que recorren los osos. A la orilla de los torrentes, y sobre todo, en la del arroyo principal, se encuentran nogales de una especie natural, cuyos frutos muy pequeños, parecidos á una grande avellana, tienen un *Endocarpo* muy duro, y por esto se ha descrito bajó el nombre de *Juglans Microcarpa*. La *Cenicilla Terânea Frutescens*, vegeta sobre algunos peñascos, pero es muy rara.

DICIEMBRE 8.

No pudiendo cazar al oso como deseábamos, levantamos nuestro campo y avanzamos hácia el S. dos ó tres leguas, y nos campamos á la orilla de un arroyo y bajo algunos árboles. A nuestra llegada recorrimos algunas montañas hácia el E., pero no encontramos diferencia ni en su naturaleza geológica, ni en la vegetacion que tenian.

DICIEMBRE 9.

EN EL PARAGE ANTERIOR.

A pesar de haber estado el dia muy nublado y haber mucha niebla, recorrimos en la mañana del dia de hoy una gran porcion de los valles adyacentes en la direccion del S. O., en los que encontramos una especie de *Cercis*, con flores. En los bosques, las encinas estaban cubiertas de varias especies de *Lichenes* con flores y frutos y en todo su vigor, á causa de la humedad considerable de los bosques. Cuando regresamos al campo, nos presentaron una lagartija, semejante en todo al *Lacerta Orbicularis*, y al que impropiamente llaman camaleon, estaba absolutamente privado de cuernos.

DICIEMBRE 10.

EN EL MISMO PARAGE.

La noche pasada hubo mucha lluvia: nosotros, á pesar de estar bajo nuestra tienda, amanecimos enteramente mojados: y á causa de la lluvia, que duró todo el dia, ni pudimos secarnos ni salir al campo.

DICIEMBRE 11.

En el mismo parage.

En las orillas del arroyo encontramos otra especie de nogal, diferente de la que hemos hablado uno de los dias pasados. La altura de este árbol es de cinco á quince piés: su cáscara es gris y lisa: sus frutos caducos, cilíndricos y pequeños, tienen el *Endocarpo* muy duro, y solo dejan un corto espacio á los *Cotyledones*. El tamaño de la nuez es á lo mas como el de una avellana no muy grande, y la parte comible es bien poca.

Se encuentran tambien diversas especies de *Cactus* enteramente diferentes, sea por sus formas, la posicion de sus espinas, y sobre todo, por la figura de sus frutos y granos. Uno de ellos, semejante al *Cactus opuntia*, tiene sus flores de un amarillo naranjado; y aunque se le puede confundir por su porte, difiere esencialmente por su fruto rojizo poco espinoso, en figura de un cono inverso. Su sabor es un poco ácido, y el tamaño del fruto jamas llega al de la verdadera tuna. Este *Cactus*, lo mismo que (probablemente) todos los que tienen tallos comprimidos, está algunas veces cubierto de cochinilla, lo que observamos aun en Invierno. El fruto de este nopal se conoce vulgarmente bajo el nombre de *Cubito*.

Otra especie, de forma cilíndrica, cuyos frutos son llamados *Visnagas*, se encuentran en Téjas sobre la caliza ampollosa. Su pulpa tiene un color verde claro, y es un poco agria, y los granos que encierra son pequeños y un poco reniformes y parduscos. Las espinas del tallo están reunidas y en número de once á quince, formando una estrella, y en la que hay dos ó tres que se encuentran en el centro.

El sábado 13 de Diciembre, habiéndose mejorado un poco el tiempo con el viento que sopló del N. O., avanzamos dentro del Cañon seis ó siete millas mas hácia el S. E. por dentro de bosques de encinas.

DICIEMBRE 14.

En la mañana de este dia salimos del Cañon de D. Juan de Ugalde por un puerto que está en el S. y en las montañas del E. que forman dicho Cañon. Nuestra marcha fué corta y casi de la manera siguiente: tres millas al S. E, y otras tantas al E. Llegamos á un pequeño valle regado por un arroyo, llamado Arroyo Seco. Pasamos por la ribera occidental de este arroyo, el cual, como el del Cañon de Ugalde, se pierden repentinamente en un terreno de conglomerado calcáreo, á pesar de ser considerable la cantidad de agua que tienen. En tiempo de crecientes, parte de sus aguas corre por la superficie del terreno. Ambos arroyos desaguan en el Rio Frio. Sus márgenes son á menudo frecuentadas por una gran cantidad de caballos mesteños, los que muchas ocasiones sirven para remontar á los soldados presidiales. No solo el caballo se encuentra silvestre en Téjas; los toros y vacas se hallan en el mismo caso, aunque á la fecha no sean en mucha cantidad. Las frecuentes guerras de los indios y las espediciones de los indepedientes, originaron el que los muchos ranchos que habia en el departamento, se destruyeron repentinamente, de lo que resultó, que los innumerables ganados que tenian se alzaran. Estos son los que propagándose vemos en el dia.

La vida campestre acostumbra la vista del hombre á distinguir á lo léjos, en medio del desierto, la presencia de objetos estraños, y á reconocer sobre la tierra los rastros de la mayor parte de los animales. Admira ver á los cazadores ó á los militares, distinguir las pisadas de un caballo silvestre del de otro viagero, las de un bisonte macho de las de la hembra, y en fin, las de un buey comun de las del cíbolo.

El que ha nacido en medio del tumulto de las grandes ciudades, nada ve, nada distingue á lo léjos; pero el salvage y el habitante del desierto, todo lo reconoce y distingue y nada se ocultaá su vista perspicaz.

DICIEMBRE 15.

Del Arroyo Seco nos dirigimos al N. E. á las riberas orientales del Arroyo Hondo, en donde campamos. Separados del cuerpo de la caravana (durante la marcha) fuimos á buscar vacas comunes, que se habian retirado á parages muy lejanos, y á los que no pudimos llegar. Despues de muchas vueltas por dentro las gargantas de las vertientes orientales y esternas del Cañon de Ugalde, pasamos el Arroyo Hondo, el cual, aunque poco ancho, tiene de uno y medio á dos piés de agua corriente y cristalina. A una y media millas mas abajo, encontramos ya establecido el campo. Este arroyo, como los dos de que hemos hablado poco ha, tambien se pierde.

DICIEMBRE 16.

Emprendimos la marcha, y por largo tiempo costeamos sobre las riberas de Arroyo Hondo, cuyo lecho, seco y cubierto de nogales y álamos, ocupaba un grande espacio, en diversos parages en los cuales, en tiempo de crecientes, han rodado masas enormes de caliza. Los nombres de Arroyo Seco y de Arroyo Hondo, son bastante adecuados á su naturaleza: uno y otro son secos aparente y efectivamente, y ámbos son profundos, puesto que corren bajo la superficie de la tierra.

Como á cinco leguas de Arroyo Hondo, y en la falda oriental de algunas colinas cubiertas de encinales, encontramos los charcos pantanosos de la pretendida laguna del Puip, y en donde las crecientes súbitas y considerables habian acarreado multitud de conchas terrestres, dificiles de encontrar en los bosques. Se asegura que algunas veces los guajolotes vienen en partidas muy considerables á dormir en este punto.

DICIEMBRE 17.

Desde ayer abandonamos las últimas pequeñas montañas que por algunos dias hemos recorrido: ahora solo transitamos sobre colinas fértiles y pobladas de mesquites, cubiertas de tierra negra vegetal, que aunque en algunos puntos está pedregosa, es no obstante escelente para la agricultura. Los mesteños y dos especies de ciervos, de los cuales una es llamada Berrendo, pasan y se propagan tranquilamente en estas deliciosas campiñas.

Despues de cinco leguas de marcha, llegamos á las orillas del rio de Medina, cuyas aguas cristalinas, viniendo del N.

N. O., corren sin mucho ruido hácia el S. S. E. En él se pescan grandes bagres; y una especie de rana vive sobre sus orillas pobladas de guajolotes y de gatos monteses, que muchas veces hurtan al cazador lo que mata. Nos han asegurado que muchas veces, cuando un cazador ha matado algun guajolote, si no se apresura á irlo á tomar, el gato la tomaba por su presa y se escapa en el bosque. Las crecientes de este rio son inmensas en los tiempos de inundacion. Asombra el ver, por los indicios que dejan las crecientes en los árboles, la altura á que sube el nivel de las aguas.

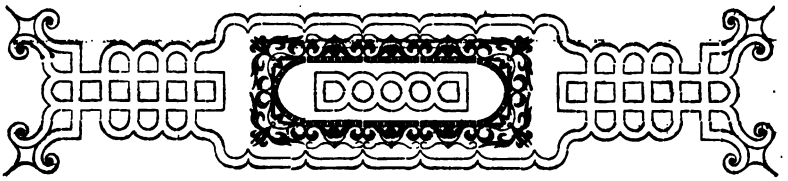
DICIEMBRE 18.

Desde la márgen oriental del rio de Medina á Béjar, á donde llegamos ya de noche despues de una jornada de diez leguas, pasamos dos arroyos, algunas veces considerables: ámbos son tributarios del rio que dejamos á nuestras espaldas. Se dirigen hácia el S. S. E.: el primero dista cuatro leguas del rio, y se llama Arroyo Hondo; el otro como siete y media leguas, y se conoce por arroyo del Leon.

Miéntras mas nos aproximábamos á la ciudad, mas indicios encontrábamos de inundacion. Una lluvia copiosa habia durado por tres dias y tres noches seguidas, y el rio de San Antonio, saliendo de sus límites ordinarios, habia inundado la ciudad. Las casas, generalmente mal construidas y de tierra, amenazaban desplomarse por todas partes. Los tristes recuerdos del año de 1817 llenaban de terror á los que fueron testigos de aquella inundacion parcial que costó la vida á tantas víctimas.

En fin, despues de treinta dias de viage en el desierto y sin ver la huella del hombre civilizado, entramos al Presidio, no sin poca tristeza.

Luis Berlandier.



ZOOLOGÍA.

MAMÍFEROS.—Aunque una porcion considerable del Estado de Tamaulipas está en la zona tórrida, no se encuentra ninguna de las especies de *Monos* (Simia) peculiares de esas regiones.

A las orillas de los rios y en la espesura de los bosques, no muy léjos de los ranchos, hemos visto una especie de carnicero, muy conocido con el nombre de tejon. Es un animal que Linneo colocó en el género de los osos, por su gran semejanza con éstos, y al que los autores modernos han nombrado *Procyon lotor*. Los mexicanos le llaman *Mapach*, segun Clavijero, y los colonos franceses de las fronteras de la Luisiana *Oso lavador*, siendo muy amante de las aguas donde lava sus alimentos cuando la domesticidad no ha alterado sus inclinaciones naturales. Una especie de *Zorrillo* (Memiphitis), otro carnicero muy fétido, hace muchos daños en los ranchos, y puede ser que confundamos dos especies enteramente distintas, segun los informes que tenemos de esos animales.

Cuatro especies de gatos habitan los desiertos áridos de este Estado. El *Jaguar*, vulgarmente nombrado tigre, (*Fe-*

lis onca Linn.), fué confundido por este autor con la onza de los antiguos, y es una de las especies mas grandes de los gatos de las Américas, que no cede ni en tamaño ni en valor al verdadero tigre del Oriente. Cerca de Ciudad-Victoria, y casi en todos los lugares poco habitados, vecinos de la Sierra, el jaguar hace muchos estragos. De la cima de los palos estos animales de uña cazan los caballos, algunas veces los novillos, y particularmente los venados que matan y que despues van á enterrar en sus cuevas. El *Gato montés rabon* parece una nueva especie todavía, muy poco conocida y muy brava, que hemos nombrado *Felis brevicaudata*. *El gato montés ó tigrito*, (*Felis parodalis Linn.*) nombrado Tlacescelstl por Hernandez, aunque muy feroz en su estado normal, es muy susceptible de domesticarse, conservando, sin embargo, todavía, sus malas inclinaciones. En fin, hemos visto una pequeña especie de este género que los habitantes del campo llaman *onza*, pero que no hemos determinado por las innumerables variaciones del pelo que hay desde la juventud al estado adulto y que tambien se diferencía un poco de los verdaderos gatos. La *Thlaquache* ó *Thlaguatzin* de los mexicanos, es una especie de Marsupial (*Didelphis Virginiama*) que muchos autores han confundido con el *Didelphis marsupialis* ó cancrívora de Linneo, que vive en las costas de los Estados-Unidos del Norte. La reproduccion de estos animales ha fijado mucho tiempo ha la atencion de los fisiologistas, y todavía ignoramos esta especie de misterio. Es una opinion muy general que los chiquitos nacen en una bolsa que las hembras tienen debajo de la barriga; pero la cohabitacion se hace como en todos los animales; y despues de cierto tiempo unos embriones se encuentran en la bolsa marsupial que no tiene conexion ninguna con los órganos de la generacion. Solo por analogía y la inspeccion de dichos órganos, los naturalistas se inclinan á creer que la nueva genera-

cion está trasladada á dicha bolsa en tiempo que no conocemos, sea por la pequeñez de los séres, sea porque las hembras una vez cumplido el voto de la naturaleza, se retiran al fondo de los bosques, sea en fin, porque la Providencia ha querido oponernos dificultades, que el hombre ha llamado por algun tiempo misterios.

El animal que llamamos *Jabalí* es muy diferente del Jabalí de los antiguos. Es una especie de *Pecari*, nombrada por el Sr. Cuvier *Dycotiles torquatus*. Es muy notable en los machos una glándula superlombaria que escreta continuamente un licor fétido. El *Armadillo* es muy comun en el Sur del Estado hasta Matamoros. Linneo parece haber hecho tres especies de una sola que nombró *Dasypus novemcinctus*, y que segun la edad, no tiene mas de ocho y siete bandas, y entónces constituye los *Dasypus octocinctus y septemcinctus*.

Los animales mas interesantes de la familia de los *roedores*, son algunos *castores* (*Castor fober*) que bajan por el rio Grande del Norte, y que los pescadores matan en tiempo de frio. La *Ardilla gris* (Sivurus cinereus Linn.), habita los palos de las orillas de las aguas, y en todas partes abundan los *conejos* (Lejus Americanus Gmel.) y una especie de liebre muy grande que yo no creo descrita. Los principales rumiantes, son el *venado* (Cervus virginianus Gmel.) comun en todo el Estado; y al otro lado del rio Grande hay restos muy grades de una especie llamado *Berrendo* y que no hemos podido conseguir.

Un cetaceo llamado vulgarmente *Tonina*, que yo creo ser el *Delfinus rostratus* (Saw.) llega algunas veces á las lagugunas ó bahías de las costas, y sube un poco los rios.

En fin, debe colocarse en la familia de los *Pachydermus* unos despojos de animales antidiluvianos que las aguas descubren en los barrancos de los terrenos de transporte de la mera villa de Tula, y que por analogía creemos pertenecer

al género de los *Mastodontes*. No hemos podido ver sino unos fragmentos de costillas, que debemos al celo del Sr. Gutierrez, y se nos ha asegurado haberse encontrado grandes colmillos.

ORNITOLOGÍA.

Muy poco adelantada está, sin duda por la dificultad que hay en el estudio de los séres que componen esta gran division de la zoología. Solo algunas aves de las costas son un poco conocidas.

Un *loro* (Psittacus), muy comun en los palmares de la rica Huazteca, estiende sus correrías hasta la mesa del Encinal, entre Sántander y San Fernando. Lo hemos visto en abundancia en los bosques de Tampico, y el límite septentrional á que llegan estas aves, no pasa de 24 á 25° de latitud boreal. Aunque del otro lado del rio Grande del Norte hay algunos palmares, jamas he oido decir que haya loros.

Al principio del Invierno, y algunas veces hasta la Primavera, se ve en los esteros y en las lagunas, una hermosa especie de *garza* (Ardea alba) de la cual hay una variedad llamada *Egretta* que da la hermosa pluma de este nombre. La *Espátula* (Platalea aiaia Enl.), es una de las mas bonitas aves de las regiones equinocciales, y yo no la he visto sino á las orillas del Pánuco.

Le *pelecan* (Pelecanus griseus), uno de los mejores pescadores de las costas, es muy particular por una inmensa bolsa que tiene debajo del pico y hácia el suelo, en la cual muchas veces se encuentran pescados vivos todavía.

La *fragata* llega por casualidad al continente: casi siempre vive léjos de las costas, y suele venir algunas veces á

abrigarse á las arenas del littoral para dejar pasar una tempestad, ó las hembras para cuidar de su primogenitura. Hermosa por la anchura de sus alas, que estendidas tienen mas de seis y medio piés, su vuelo, noble y fuerte, la permite ir á unas distancias muy grandes de las tierras para perseguir á los *robos* y hacerlos abandonar su pesca.

REPTILES.

Muchas especies de esta clase, y varias de ella desconocidas, se encuentran en este Estado. Unas pueden servir de alimento, pero la mayor parte son temibles por el veneno mortal que dejan en las heridas. Varias tortugas se hallan, tanto en las aguas del mar ó de los rios, como en los llanos de Tamaulipas. Conocemos dos especies de tortugas terrestres, las dos notables por una prolongacion del plastron, formando dos puntas mas ó ménos largas, segun la especie. La *tortuga tuberculosa* (Testudo tuberculatu), se distingue de las demas por dos tubérculos en las partes laterales é inferiores del suelo. La *tortuga bicolor* (Test. bicolor), es mas pequeña y de un color mas oscuro. La *tortuga verde* ó *franca* (Test. mydas Linn.) es la mas grande especie que se conoce en las costas del Seno mexicano. Los indígenas ictiopófagos de las costas de Téjas, se sirven de la carne, haciendo de ella su principal alimento en tiempo de la pesca. Los Sres. Mociño y Sessé, que encontraron esta misma especie en las costas del océano Pacífico, dicen tambien que es el alimento mas comun de los indígenas de aquella costa. Las tortugas que pudo descubrir tenian de cinco piés de largo y cerca de dos y medio de ancho. Esta se distingue de las demas por su carapase verde, cubierta de veintiseis escamas marginales y trece centrales. La tortuga verde se encuentra

en los mares de casi toda la zona tórrida: muchas veces sale del Seno mexicano con las corrientas, y va á fijarse sobre las rocas de los boncos de *Bahama*, donde se ha multiplicado y se pesca con abundancia. Las escamas, por muy delgadas, no pueden servir en las artes.

La *tortuga blanda* (Trionyx ferox Geoff.), habita todas las aguas dulces, y casi todos los rios del Norte de este Estado. Esta especie, muy feroz y muy ágil, se encuentra desde la Georgia, la Florida y la Luisiana, hasta la Guyana, donde llega á unas grandes dimensiones. En Téjas no llega á pesar mas de siete á ocho libras, por mas grande que sea. Su carne es muy buena y de muy fácil digestion. Su gran voracidad hace que se pesque con suma facilidad.

Creo que tenemos dos especies de caymán enteramente distintas. El caymán de Tampico parece diferente del de Téjas, y así podemos esplicar por qué el rio Bravo del Norte no tiene de estos animales. El caymán de Téjas que tuve proporcion de examinar varias veces, ha sido determinado, por ser el *Crocodilus Lucius* de Cuvier, el mismo que habita los pantanos de la Luisiana. En Junio, los chiquitos tenian ya de uno y medio á dos piés de largo, y se encontraron muchos en los charcos que hay del rio de la Trinidad al rio de Guadalupe. El camaleon mexicano no tiene relacion ninguna por su semejanza con el camaleon mexicano, si no es que uno y otro han sido el objeto de cuentos ridículos. Linneo habia hecho conocer este reptil nombrándole *Lacerta orbicularis*, y Daudin hizo de él un género nuevo con el nombre de *Tepaye*, alteracion de *Tepayaxin*, su verdadero nombre mexicano. Los *Boa* gigantes, de las serpientes, faltan enteramente en el Estado, pero en cambio tenemos una culebra no ménos temible, aunque de pequeña dimension. Es el cascabel, muy bien descrita en las notas de la espedicion de Mociño y Sessé. Ya estos naturalistas distinguieron este cas-

cabel del de los Estados-Unidos del Norte, como lo habia hecho Linneo, quien le nombró *Crotalus Durissus*. Los habitantes del campo tienen el arte de agarrarle vivo, haciéndole cariños hasta poderle cojer la cabeza. La herida es mortal, y muchos pastores y viageros han sido víctimas de su veneno. Los indígenas todavía nómades, conocen una planta, cuya raiz tiene el nombre de *Raiz del Indio*, y es un verdadero antídoto. Se masca dicha raiz, y con saliva y todo se echa sobre la herida. No hemos visto dicha planta, y no podemos hacerla conocer á la humanidad.

Antes de terminar esta pequeña noticia, harémos mencion de un insecto himenoptero, cuya existencia parecia dudosa, pero que despues vimos en abundancia en Tamaulipas y en muchas partes de los Estados internos. Este insecto es la *Hormiga de miel*, muy conocida de los rancheros y comun en los campos. Los habitantes de las campiñas conocen hormigueros de ésta que tienen mas de veinte ó treinta años, y ellos aseguran que son mas ricas en hormigas melíferas cuando tienen mayor edad, así como en los nidos de todas las diversas especies de hormigas conocidas, hay tres especies de individuos, cuyas funciones son muy diferentes. Los machos mas pequeños tienen alas, como tambien las hembras, pero no se encuentran en los nidos sino poco tiempo. *Las neutras* son unas hormigas hembras sin alas, cuyos ovarios, imperfectos, las privan de la facultad de reproducirse; pero la naturaleza, fecunda en recursos, les ha dotado de un instinto que las encarga de los cuidados de sus moradas y de la cria de las generaciones venideras. Son estas mismas hormigas neutras las que tienen la facultad muy particular de llenar toda su cavidad abdominal de una miel muy sabrosa, hasta no dejar un solo movimiento á dicho insecto. Cuando una larga seca ha acabado con toda la vegetacion naciente, los alimentos, siendo poco abundantes, hay muy pocas entera-

mente llenas de dicha miel. Si al contrario, hay mucha verdura, un hormiguero da una muy grande cantidad de hormigas de miel, tan llenas, que parecidas á unas pequeñas esferas, son mas propias para rodarse, que para cualquiera otro movimiento. Es por lo comun en Mayo y Junio, algunas veces en Julio ó al fin de la Primavera, cuando se empieza á sacar dichas hormigas. Los nidos, esparcidos en el campo, no presentan los conos comunes á muchas habitaciones de hormigas exóticas á estas regiones. Hay hormigueros que tienen mas de cuatro á cinco piés de profundidad, y jamas los hemos visto en los alrededores de los pozos que escarban en la tierra, que sacan de ellos, y en los diversos socabones que habitan.

Para dar una idea de la morada de estos insectos, nos contentarémos con describir un hormiguero.

Los nidos que hemos observado con atencion tenian todos mas de cuatro á cinco piés de hondo. Unos ahujeros anuncian la presencia de un nido. Un pozo vertical de tres á cuatro líneas de diámetro, conduce á los primeros cuartos. Habia tres que se comunicaban unos con otros, con un cielo raso en forma de bóveda, y un piso muy limpio bastante convexo. En dichos cuartos superiores, no habia sino larvas de la nueva generacion y ninguna hormiga melífera. Las neutras reservan sin duda estas localidades á dichas larvas para ponerlas mas espuestas á la influencia del calor solar.

Mas allá de estas cavidades, siguiendo siempre pozos casi verticales ó muy poco oblícuos, se llega á otras moradas de la misma forma, en todo parecidas á las primeras, pero habitadas por hormigas sedentarias mas ó ménos melíferas y casi como suspendidas de las paredes del cielo de los cuartos. Miéntras mas se acerca uno á las habitaciones mas subterráneas, mas se encuentran hormigas melíferas. Parece que las neutras trabajadoras han reservado á las mas pesadas y

á las mas antiguas, los lugares ménos expuestos á los enemigos, porque son ménos capaces de moverse y de defenderse. Los varios cuartos de un mismo nido, comunican todos entre sí por unos socabones horizontales mas ó ménos oblícuos, y lo mismo varios ahujeros muy distantes á la superficie de la tierra que conducen á multitud de cuartos, tambien muy distantes unos de otros.

Esta hormiga, que hemos nombrado *Polyergus melliferus* (B. ms. s.) difiere de las hormigas verdaderas (*tornica*) por sus antenas colocadas cerca de la boca y por las mandíbulas muy arguadas en todas las demas hormigas, por la ausencia absoluta de aguijon ó picuanto. Las especies del género *Polyergus*, tienen tambien las piernas mas largas que las demas hormigas; á lo ménos es muy sobresaliente en la hormiga de miel. Es por la falta de armas por lo que se pueden sacar las hormigas melíferas, pues ni pican ni muerden, ni las dotadas de alas ni las neutras. Las hormigas melliferas de esta especie, no son, á mi entender, otra cosa, que unas neutras no trabajadoras, y las que las demas alimentan debajo de la tierra. Con todo, esta facultad de reunir tanta miel en el abdómen, merece la atencion de los zoologistas, pues casi nunca en estas hormigas he vuelto á encontrar los intestinos.

Luis Berlandier.

ESPEDICION CIENTIFICA

Á TEJAS

DEL GENERAL TERAN.

Trabajos del Sr. Berlandier.—Botánica del Departamento de Tamaulipas.

Los vastos llanos de este Estado, la mayor parte estériles por falta de agua, están cubiertos de una vegetacion muy limitada y poco frondosa. En un viage de tres meses que hicimos para reconocer varios puntos de este Estado, á la verdad en los últimos meses del año, no hemos colectado sino cerca de 150 especies de plantas. La riqueza empieza al subir los primeros escalones de la Mesa central, y su abundancia se nota en casi todos estos valles situados en una tierra templada, pero los mas vecinos de la Tierracaliente.

En todas partes, tanto en las regiones elevadas como en las tierras bajas, el terreno calcáreo es el mas fértil, el mas rico; y los terrenos arcillosos por su tenacidad y los arenosos por su poca agua húmeda, no son fértiles sino despues de la estacion de las aguas.

En los contornos del puerto de Matamoros apenas hemos observado cinco especies de *Mimosas* (mesquites) y solo dos

merecen fijar nuestra atencion, no tanto por la utilidad que se puede sacar de ellas, como por ser muy comunes en todas partes. La primera es un árbol frondoso poco espinoso, llamado *Ebano*, pero muy diferente del verdadero *Ebano* ó *Dyospyros Ebanum* de los autores. La planta que nos ocupa es una bonita especie de *Mimosa* que hemos descrito en nuestros manuscritos con el nombre de *Mimosa Ebano*, para recordar su nombre, muy comun en todo el pais. Es notable por su sombra oscura, por las propiedades de sus frutos, y por la parte central de la madera, que tiene un color negro muy distinto del otro y que le ha merecido su nombre. Aunque dura la madera, su fragilidad no la hace estimar útil para muchas obras. Las semillas tostadas, molidas y tomadas como el café, son purgantivas y no desagradables; pero estas mismas semillas solo tostadas y comidas en gran cantidad, como lo hacen muchos pastores, producen, á los que no están acostumbrados á esta comida, un flujo benigno del uretro, en todo semejante á una blenorea, que no perjudica y que no tiene consecuencia ninguna. La segunda es la *Mimosa psendo Echinus*, vulgarmente llamada *mesquite* y que hemos nombrado así por su semejanza con el *Arbol del Perú* (Echinus molle). Es sin duda el árbol que ocupa la mayor estension de las partes bajas del Estado, la que mas resiste á las sequedades, y tambien la única leña en muchas partes. Este mesquite ofrece pocas utilidades: la madera apenas sirve para la lumbre, y los frutos un poco jugosos, son comidos por los niños: la pulpa parece tener propiedades purgativas muy suaves. La *Retama* es una de las mas bonitas *Leguminosas* del Estado. La he visto en abundancia á las orillas del rio de las Nueces, y varios arbustos están esparcidos cerca de los lugares húmedos, hasta en los bosques del puerto de Matamoros.

Del género *Budleja* encontramos dos especies, las dos de

Tierracaliente, formando pequeños bosques á las orillas del arroyo del Lavadero, entre la villa de Presas y Soto la Marina. Una especie nueva descrita en nuestros manuscritos con el nombre de *Budleja lanceolata,* es muy notable por su aspecto agradable, y merece ser reproducida como planta de adorno. La otra, no ménos bonita, se parece á la *Budleja callicarpoides*, descrita por los señores Humboldt y Bompland. Estas *Budlejas* son pequeños arbustos de seis á diez piés de alto.

De la ciudad de Horcasitas al puerto do Tampico hemos colectado dos hermosas especies de *Croton.* Las dos forman pequeños bosques de arbustos, y el *Croton penicillatus*, uno de los mas notables de este género, fué observado por los Sres. Humboldt y Bompland, cerca del puerto de Iztla, á una altura de 422 á 510 toesas.

En los inmensos llanos de los alrededores del puerto de Matamoros, á mitad del camino de San Fernando, cerca de 130 metros de altura, hemos recogido una especie de *Statue.* Es hasta ahora la única planta de este género observada en la república, y por esto creo que es una especie inédita.

En Padilla y hasta Victoria desde 300 á 450 metros de altura, y por una latitud de 24 á 25°, hemos visto en todas partes el *Plúmbago mexicano.* Esta misma planta crece en el valle de México y en muchos otros lugares que no bajan de 2200 metros, por una latitud de 1°.

El *Nocca rigida*, una de las *Singenecias* arborescentes, nuevamente descrita en México, compone, con algunas *Mimosas*, la principal vegetacion del Malpais del volcan del Chaburro en el valle de Santa Bárbara.

Las *Crunfereas* ó plantas de la *Tetrandria didynámica* de Linneo, son raras en este Estado. En las cimas de los pasages de la Cordillera no he podido encontrar ejemplares sino

en la Tierracaliente, y solo un *Alysum* y un *Arabis*. El último, sobre todo, por sus hojas carnosas, es muy útil para el escorbuto, así como todas las plantas de esta familia. La reparticion curiosa de estas plantas podrá sorprender al observador, cuando vea en las regiones elevadas de la sierra de Tula, crecer, enmedio de los encinos, muchas de las que habiamos colectado en los bosques de Téjas, y que ninguna de esas crucíferas ha abandonado este Departamento. A las cimas elevadas de los Acahuales, en 1400 metros de altura, entre Tula y Santa Bárbara, sobre las encinas, vimos *Polypodias* y *Escolopendras*, y á la sombra un *Cyperus*, un *Polygala*, y el *Plantago lanuginosa*, plantas todas de tierra fria.

Los sauces (*Salix*) son muy raros en una tierra seca, pues ellos apetecen los terrenos fangosos. A las orillas del rio Bravo del Norte, particularmente en los contornos de Reinosa y de Matamoros, vegeta una especie de este género. La hemos nombrado *Salix viridis:* tiene caractéres muy buenos, flores en Marzo y Abril, y llega á una altura muy considerable en muy pocos años. Este árbol, principio de una vegetacion arborescente mas duradera, será muy útil para cuando se emprendan trabajos para contener la caja del rio. Los sauces, por su fácil reproduccion por estacas; por las ramificaciones de sus raices; por la velocidad de su vegetacion y su resistencia en los lugares muy húmedos, sirven en lo general para contener las aguas corrientes y favorecen el desarrollo de plantas mas robustas y mas permanentes que forman detras de ellos una segunda hilera ó dique, entre los cuales se depositan naturalmente las basuras de las aguas. El sauz verde se parece mecho al sauz blanco, tan útil en muchas partes de la Europa. En fin, un otro sauz existe en la Cordillera, á una altura de 1050 metros, cerca del parage nombrado las Minas. Por sus hojas le creemos muy semejante al *Salix Bonplandiana* de Kunt, si acaso no es el mismo.

Un solo nogal silvestre y muy triste hallamos en las partes que hemos recorrido de este Estado: muchos otros, muy altos y muy frondosos, sin duda del mismo orígen, se encuentran colocados en medio de las labores del valle de Palmillas. Creemos que es la *Pacana* de los americanos, y está descrita en las obras de Michaund con el nombre de *Juglans olifavaformis*. Sus frutos, así como su madera, pueden ser muy útiles: el tronco llega hasta diez piés de altura: fué el único que vimos, sobre el camino, en la Sierra, á orillas de un arroyo junto al *Salix Bonplandiana*. Tres especies de *Encinas* hemos encontrado en Tamaulipas, y no dudo que se encuentran muchas mas: una vive en la Tierracaliente, las otras en la Cordillera. Entre Victoria y Jaumabe, á una altura de 780 metros, en un parage llamado *Pié de la Cuesta*, vimos la primera encina de la sierra. Ni una ni otra están determinadas por no haber encontrado las bellotas; pero siempre harémos mencion de ellas. El abandono, al cual están entregados estos árboles en unos lugares desiertos, ha autorizado á los pasageros para un abuso muy grande en el modo de sacar una pequeña cantidad de la corteza. Algunas veces, sin preferencia de tamaño del palo, hemos visto destruir inútilmente hermosos árboles, para sacar la décima parte de la cáscara de sus troncos. En vez de sacar estas pequeñas cantidades longitudinalmente, método que no quita la vida á los vegetales, arrancan la cáscara circularmente, y los jugos nutritivos, no pudiendo llegar á las partes inferiores del árbol, su muerte es inevitable. He observado muchas veces esta imprudencia, y he contado multitud de palos secos en la subida penosa del pié de la cuesta á las Minas. Pero las encinas de las cimas que bordan el valle de Tula, particularmente en el valle de Santa Bárbara y en los ranchos de los Acahuales, podian ofrecer grandes utilidades para las construcciones marítimas y por la corteza. El tronco

de esta Encina, es alto de seis á diez piés: hay en abundancia, y llevándolo hasta las orillas de algun rio, como el del Limon, se pueden conducir por agua hasta el Pánuco y Tampico. *La encina de los Trópicos* (*Quercus Trópice*) nueva especie que hemos descrito, forma pequeños bosques cerca de las Salinas, entre Altamira y el estero nombrado el *Barco*. Allí esta especie vegeta enmedio de las palmas, y es la única que se ha descubierto cerca de los Trópicos y en la zona tórrida, al nivel de los mares. Las encinas (dicen los Sres. Humboldt y Bompland), no comienzan en las regiones ecuatoriales sino arriba de 1700 metros de elevacion. En el reino de México, bajo los 17 y 22° de latitud, las he visto descender hasta 500 millas. De veinte y cuatro especies colectadas por estos viageros en las regiones equinocciales, todas vegetan á unas alturas que no son inferiores á 800 ó 900 metros, y las mas cerca de 2000 metros. Las dos especies que estos viageros citan en la república, viven á una elevacion que equivale á un cambio de latitud que las trasladaria á los desiertos de los llanos de Téjas. La existencia de esta encina del Trópico debe ser muy preciosa en la vecindad de Tampico.

Sobre las cimas mas altas que separan los valles de Palmilla y de Tula, vimos en abundancia, pero en un corto espacio de terreno, á una altura de 1400 metros, el *Cupressus sabinvides*, descubierto por los Sres. Humboldt y Bompland, y que los habitantes llaman *Cedro:* mas ni en el pasage del valle de Tula que difiere muy poco en altura, ni en los Acahuales, que se hallan casi en un mismo plaño horizontal, hemos vuelto á encontrar esta planta de la familia de las *Conifereas*.

De la inmensa clase de las *Endógenas* ó *Monocotyledonas*, harémos mencion de tres especies solamente. La primera y la mas comun es una especie de palma del género *Corypha* y que tiene mucha semejanza con la *Corypha testorum;* pero que hemos creido deber distinguir con el nombre de *Corypha edulis*. Desde los llanos de Ozuluama, mas allá de las orillas del Pánuco, donde existen grandes palmares, hasta las riberas del rio Bravo del Norte, se encuentran en todas partes algunos de estos árboles. Cerca de Matamoros, del

otro lado del rio, hay pequeños bosques de este patricio del reino vegetal. Las hojas sirven para cubrir las casas, el tronco para formar cercas, y de este mismo los habitantes sacan, haciéndole un pozo como al maguey, una agua dulce, que por la fermentacion produce un licor alcohólico, y los frutos están estimados como un dulce agradable y muy saludable para las enfermedades pectorales.

Esparcida enmedio de las palmas, vimos vegetando, enmedio de la encina del Trópico, algunos ejemplares de cocos *pinnatifolia*. Se hallaba en ménos abundancia que en los palmares de la costa de Tamiagua, pero algunos piés se observan en los bosques de Altamira. Los costeños conocen este coco con el nombre de *Coiole*, y un amigo mio me ha asegurado que en el Sur hay una especie nombrada *Coco baboso* que se le parece mucho. Los frutos muy pequeños son comibles; un jugo mucilaginoso y viscoso del *Endocarpio* les hacen tambien glutinosos cuando uno los machuca. Este jugo puede servir en lugar de jabon para lavar la ropa. Las foliolas se parecen mucho á las de las gramas, y los petiolos son muy espinosos. Uno de estos cocos produce siempre tres ó cuatro racimos, y á cada racimo se le cuentan cerca de doscientos coquitos.

En fin, una *Aroidea*, notable por su hermosura, es el *Caladium Mexicanum*. Sin duda es una de las mas elegantes plantas de toda la república. Hemos descubierto este vegetal precioso en este parage de la Cordillera, vegetando en la caja de un arroyo que pasa cerca del rancho de las Minas, entre Jaumabe y Victoria, en una altura de 1050 metros. Los petiolos de las hojas formaban un pequeño bosque, en el cual muchas personas podian entrar á tomar su sombra. Algunas hojas estaban sostenidas por un petiolo de tres piés de largo á lo ménos, y el limbo entero y en forma de fierro de lanza pasa en longitud con una anchura de ocho á diez pulgadas. El espato de las flores es muy notable por su forma, su blanco amarillento, dejándose ver enmedio una hermosa columna pistillifera y staminifera á la vez.

Luis Berlandier.

FIN.

INDICE.

	Pags.
Dedicatoria al Exmo. Sr. general Don José María Tornel.	3
Motivo de esta obra.	5
Diario de viage.	7
Viage de Matamoros á varios puntos del Estado de Tamaulipas.	154
Viage en el Estado de Tamaulipas.	176
Viage de Matamoros á Monterey.	236
Regreso á Matamoros.	242
Caza del oso y cíbolo en el N. O. de Téjas.	249
Zoología.	283
Ornitología.	286
Reptiles.	287
Espedicion científica á Téjas del general Terán.	292